

You've Come a Long Way, Baby

Fatboy Slim

Produkcja muzyczna została wymyślona w... Bagdadzie, w połowie IX wieku naszej ery. A przynajmniej tam zaczęło się programowanie pierwszych sekwencji muzycznych przy pomocy automatycznych instrumentów. Bagdad – jedna z najważniejszych stolic kulturalnych ówczesnego świata był nie tylko miejscem działalności Szeherezady, ale też dawał możliwości rozwoju i pracy wybitnym uczonym – w tym trzem braciom Banū Mūsā, którzy poza wynalezieniem kilku typów zaworów stworzyli, zapewne w czasie wolnym, automatycznego flecistę napędzanego - jakżeby inaczej – gorącą parą. Idea urządzeń, które odgrywały proste melodie była znana już w starożytności ale trzej arabscy uczeni najwyraźniej uznali, że czas na nowy rozdział w dziedzinie interfejsu użytkownika i umożliwili obsługującemu układanie własnych melodii. Nie wiemy, wprawdzie, jaki wpływ miał parowy flecista na budowanie bagdadzkiej, średniowiecznej sceny producenckiej ale o wiele ważniejszy wydaje się w tym wszystkim fakt, że pomysł tworzenia i odtwarzania muzyki przy pomocy urządzeń już ponad tysiąc lat temu nurtował najtęższe umysły epoki.

Produkcja muzyczna, ze względu na swoją rosnącą cały czas popularność obrosła wieloma mitami, miejskimi legendami i doczekała się wielu, czasem sprzecznych definicji. Najłatwiejsze wydaje się określenie jej poprzez efekt działań, czyli produkt. Takim rezultatem wszelkich produkcyjnych działań jest utwór muzyczny zarejestrowany na odpowiednim nośniku: płycie, taśmie czy serwerze obsługującym chmurę. Produkcja muzyczna wówczas to nic innego jak cały szereg czynności do takiego rezultatu nas prowadzących. Zaznaczam wyraźnie, że w każdej dziedzinie sztuki, a więc i w produkcji muzycznej, znajdują się działania umykające rygorystycznemu definiowaniu, ale w dość luźnym ujęciu do pracy potrzebujemy:

1. Idei (jakiego rodzaju utwór chcemy stworzyć?),
2. Kompozycji, aranżacji i określenia brzmień – dziedzin muzycznych, których znajomość (choćby intuicyjna) pozwoli na stworzenie struktury utworu, doboru instrumentów, określenia jego części, (nieważne czy produkujemy ambient drone, speed core czy poezję śpiewaną – utwór (najczęściej) musi mieć początek, koniec i coś pomiędzy).
3. Rejestracji nagrań poszczególnych ścieżek, na których usłyszymy wokalistę, skrzypce, tykający budzik, oryginalny automat perkusyjny TR-808 czy pobliski wodospad (wszystko, co nagrywamy z „intencją muzyczną” może być muzyką).
4. Miksu – ustalenia różnych zależności pomiędzy nagranyymi, ścieżkami i podjęcia decyzji co do ich pożądanego brzmienia.
5. Masteringu – czyli nadania utworowi ostatecznej formy dynamicznej i tonalnej, najczęściej w zależności od jego przeznaczenia (ścieżka dźwiękowa do filmu?, piosenka do puszczenia na imieninach cioci?, muzyka do reklamy na Instagramie?). Oczywiście, można tę listę uczynić bardziej szczegółową i zdecydowanie wydłużyć ale chodzi w niej przede wszystkim o stworzenie pewnego modelu, który pomoże nam w lepszym wyobrażeniu pracy producenta.

Współcześnie słyszymy dużo o zacieraniu się tych granic, ale myślę, że wbrew pozorom wyżej opisanych kroków niesamowicie trudno uniknąć przy tworzeniu muzyki. Przy profesjonalnych produkcjach popowych do każdej z wyżej opisanych czynności oddelegowany jest sztab ludzi. Na

szczęście rosnące możliwości procesorów pozwalają od pewnego czasu „zwykłym” użytkownikom komputerów domowych na realizację praktycznie każdego z wyżej opisanych działań. Przy czym ich kolejność nie jest niezmienna i odgórnie ustalona. Najczęściej działanie w jednej sferze wpływa na wszystkie pozostałe. I jeśli przy miksowaniu okaże się, że nasz kawałek lepiej jednak wybrzmiewa jako post-electro-grime niż avant-garde house, nic nie stoi na przeszkodzie, żeby spokojnie dograć brakujące elementy, radykalnie zmienić koncepcję i aranżację i zupełnie gdzie indziej postawić akcenty. Kwestia przynależności gatunkowej i słownych opisów muzyki jest najczęściej nieistotna.

Sytuacja, taka, w której twórca panuje naraz nad tak wieloma aspektami tworzonej przez siebie muzyki, jest nad wyraz fortunna. Jeszcze trzy dekady temu, żeby zająć się na poważnie produkcją muzyczną należało poczynić inwestycje przynajmniej takie, jakie czynimy dziś przy zakupie średniej klasy używanego auta. Pomijam przy tym komplikacje związane ze znalezieniem lokalizacji dla całych gór, najczęściej drogiego sprzętu, który umożliwiał tworzenie i nagrywanie w jako takiej (acz dalekiej o profesjonalnego studia) jakości. Na szczęście wraz z błyskawicznym wzrostem mocy obliczeniowej komputerów domowych, producenci muzyczni zaopatrzeni w laptopa i parę słuchawek są w stanie stworzyć dzieła, o wartości artystycznej równej albo przewyższającej te serwowane nam przez największych wydawców muzycznych na świecie. To, co wydaje nam się oczywistością, jak na przykład współczesne programy do produkcji muzyki (DAW – Digital Audio Workstation), obsługujące formaty wielościeżkowe, byłoby spełnieniem marzeń i pragnień wielu producentów muzycznych w XX wieku. Żebyśmy mogli jednak korzystać z dobrodziejstw serwowanych przez producentów wtyczek programowych i łatwo przekładać swoje rapowe idee na gotowe utwory, ludzkość kilkakrotnie musiała się wspiąć na wyżyny kreatywności.

Our greatest weakness lies in giving up. The most certain way to succeed is always to try just one more time.

Thomas Edison

Powiedzieliśmy już sobie, że idea rejestracji dźwięku, nurtowała ludzi od zamierzchłych czasów. Mimo to, przez większość okresu w którym przedstawiciele homo sapiens zajmowali się muzyką (badacze są zgodni, że to przynajmniej 40 tysięcy lat) żeby jej posłuchać, należało albo umieć posługiwać się jakimś instrumentem albo znaleźć się w pobliżu innych przedstawicieli gatunku, którzy by akurat ją grali. Sytuacja ze wszech miar niekomfortowa i trudna do wyobrażenia w dobie strumieniowania i urządzeń mobilnych. Za praojca nagrań zwykło uważać się pana Edisona, który w roku 1877 zaprezentował światu pierwsze urządzenie rejestrujące dźwięk na folii cynowej za pomocą diamentowej igły. Fonograf przez kolejne 100 lat był wielokrotnie ulepszany zanim stał się Technicsem SL-1200 ale idea jego działania pozostała niezmienna. Co ciekawe jednak, i o czym wspomina się zdecydowanie rzadziej, pierwsze „nagranie” ludzkiego głosu na nośnik wyprzedziło działania Edisona o kilkanaście lat. Édouard-Léon Scott de Martinville użył w celu rejestracji piosenki (możemy spokojnie mówić o XIX wiecznej produkcji muzycznej) skonstruowanego przez siebie fonoautografu, który na papierze pokrytym sadzą zapisywał wibracje dźwiękowych fal. Dlaczego więc to wynalazek Edisona przeszedł do historii produkcji dźwięku? Otóż do odtwarzania muzyki zapisanej igłą w sadzy potrzebne są stosunkowo zaawansowane skanery i algorytmy, o które w XIX wieku

musiało być dość trudno. Pierwszy raz mogliśmy posłuchać jego nagrań dopiero w roku 2008 za sprawą inżynierów z laboratorium Lawrence Berkeley.

Rejestrator dźwięku, choć mechaniczny, był w historii produkcji muzycznej krokiem milowym, choć z pewnością nie jedynym. Za pierwszym wynalazkiem poszły kolejne a aspirujący producenci z początku XX wieku wkrótce mieli do dyspozycji choćby mikrofony, elektryczność i nowe metody zapisu. Prawdą jest że wszelkie nagrania do lat 30, odbywały się w mono, realizowano je nierzadko przy pomocy jednego mikrofonu a o głośności poszczególnych partii instrumentalnych decydowano sadzając muzyków w odpowiedniej od owego mikrofonu odległości. Kolejne nagrania rozbudzały jednak wyobraźnię artystów i inżynierów prześcigających się w wymyślaniu urządzeń studyjnych. Rewolucja elektroniczna przyniosła nowe możliwości wzmocnienia dźwięku przy pomocy urządzeń lampowych a następnie tranzystorowych. Artyści odkrywali nietradycyjne zastosowania maszyn, które pozornie spełniały bardzo proste funkcje, sprawiając, że takie aspekty produkcji, jak nagrywanie czy miksowanie coraz więcej miały wspólnego ze sztuką, niż z tradycyjną inżynierią. Jednym z takich urządzeń był pierwszy popularny rejestrator ośmiościeżkowy firmy Ampex. O ile wcześniejszych urządzeń zapisujących na taśmie używano, z niewielkimi wyjątkami, z myślą o możliwie pełnej wierności zapisywanego performansu instrumentalnego, o tyle w Los Angeles producent Brian Wilson pracujący z Beach Boys a w Londynie Beatlesi działający w studiu Abbey Road postanowili czynność rejestracji na magnetycznej taśmie wzniesić na poziom prawdziwego kunsztu. Ponieważ wielościeżkowy zapis dawał możliwość rejestracji kilku ścieżek instrumentalnych i wokalnych a następnie zgrywania ich do jednej lub dwóch i uwalniania pozostałych w celu nagrania na nich kolejnych partii materiału, nagle okazało się, że każdy realizowany studyjnie utwór muzyczny, może zyskać nieskończoną wielowymiarowość. Instrumentacja mogła zmieniać się wielokrotnie w ciągu jednego utworu a ścieżki wokalne nagrywano kilkakrotnie dla uzyskania pełni i złożoności brzmienia. Taśma była też wdzięcznym medium, które można było ciąć, wykorzystywać w stereo- i kwadrofonii, puszczać od tyłu, a nawet zwalniać i przyspieszać. Warto zauważyć, że dokonania ówczesnych gwiazd rocka pierwszy raz uzmysłowiły realizatorom i producentom możliwości kreatywnego zastosowania opartych na taśmie (a wkrótce na zdobywających coraz większą popularność tranzystorach) efektów dźwiękowych takich jak delay, chorus czy flanger. I efekty i wielościeżkowe rejestratory zdecydowanie rozszerzyły paletę soniczną postługujących się nimi artystów. Prawdziwą jednak swobodę twórczą umożliwiły nieco inne urządzenia. Zamysłem ich twórców, najczęściej wybitnych inżynierów, było odwzorowywanie brzmienia znanych im, klasycznych instrumentów, ale znowu historia potoczyła się inaczej, po tym jak urządzenia te trafiły w ręce artystów.

I was never worried that synthesizers would replace musicians. First of all, you have to be a musician in order to make music with a synthesizer.

Robert Moog

Samplery i syntezatory są dla muzyki elektronicznej przynajmniej tak ważne, jak instrumenty dęte i smyczkowe dla muzyki symfonicznej. Pozwoliły twórcom na wkroczenie na nieznane wcześniej dźwiękowe terytoria a ich (pozorne) ograniczenia wyznaczyły nowe kierunki muzycznych eksploracji. Każdy szanujący się DAW wyposażony jest przynajmniej w jedną wersję tych urządzeń a rozwój

technologii przynosi kolejne narzędzia, często hybrydowe, wykorzystujące i sampling i syntezę dźwięku naraz.

Sampler to instrument o założeniu bardzo prostym - jego rolą jest odegranie w wybranym przez twórcę (producenta) momencie fragmentu nagranych wcześniej materiału muzycznego. Jednym, jeśli nie z pierwszych, to najbardziej popularnych samplerów był... gramofon. Klasyczny, gramofon, najczęściej w zestawie z drugim gramofonem i DJ-skim mikserem. Zestaw taki w pełni już spełniał wyżej postawione wymagania. Co prawda obsługa zestawu wymagała pewnych konkretnych umiejętności ale miała też mieć zaletę – całość była o wiele tańsza od dostępnych wówczas na rynku „prawdziwych” samplerów. Będąc w posiadaniu dwóch płyt mogliśmy razem z DJ Kool Herzem stworzyć raperski track odpowiednio, naprzemiennie odgrywając fragmenty instrumentalne funkowego kawałka. Pomysł w prostocie swej niezwykle skuteczny i dużo tańszy od takiego na przykład powstałego w latach 70 Fairlighta CMI, za którego, po uwzględnieniu inflacji, przyszłoby nam zapłacić niecałe 100 tysięcy dolarów. Maszyna, na którą mogli sobie pozwolić Michael Jackson i Stevie Wonder korzystała z olbrzymich dyskierek, na których można było przechowywać sample o częstotliwości próbkowania od 100 do 16 tysięcy Herzów. O popularności samplingu zadecydowały jednak kolejne urządzenia a zwłaszcza ikoniczny Akai MPC-60, który na długie lata i w kolejnych inkarnacjach stał się stałym elementem wyposażenia hiphopowych studiów producenckich. Roger Linn – pomysłodawca samplera, a właściwie stacji produkcji muzyki, zmienił nasze wyobrażenie o możliwościach (i designie) elektronicznych instrumentów. Szesnaście dużych padów zamiast tradycyjnej klawiatury MIDI uruchomiło niezmiernie pokłady kreatywności producentów na całym świecie. MPC był urządzeniem, które zdefiniowało pojęcie „zawodowego muzyka”. Już nie musiałeś umieć grać na pianinie ani mieć podstaw teoretycznych z harmonii. Pierwszy raz na pierwszy plan wyszły intuicja i wrażliwość muzyczna również tych osób, które w amerykańskich gettach szans na klasyczną edukację muzyczną nie miały. Roger Linn nie był fanem skomplikowanych, długich instrukcji obsługi - chciał, żeby jego instrument był możliwie intuicyjny. Trzeba tym bardziej podkreślić, że jego zrealizowany w latach 80 pomysł oznaczał rewolucję nie tylko w samplingu ale w powszechnym rozumieniu tego, kim jest muzyk, producent muzyczny i szerzej – twórca. Nie muszę dodawać, że w rewolucji pomogła też cena urządzenia. MPC-60 był kilkadziesiąt razy tańszy od wspomnianego Fairlighta.

Co prawda inżynierowie z firmy Akai wyobrażali sobie pewnie, że do pamięci ich urządzenia będą trafiały próbki (sample) nie wzbudzające specjalnych kontrowersji ale wiemy, że tak się nie stało. Historia pokazuje zresztą, że instrumenty tworzone przez japońskie firmy (Roland, AKAI czy Yamaha) po tym, jak trafiały w ręce artystów z Los Angeles, Londynu czy Detroit rzadko były wykorzystywane zgodnie z intencjami ich twórców:

Samplowane fragmenty pochodziły (nad wyraz) często z utworów innych wykonawców, i dość wcześnie utarło się stwierdzenie, że praktyka taka ma znamiona kradzieży własności intelektualnej. Dowodem tego miały być liczne amerykańskie procesy w latach 80 i 90, które właściwie delegalizowały ówczesny kanon hiphopu a koszt „legalizacji” sampli (sample clearance) użytych przez Beastie Boys na albumie Paul's Boutique wywindowały do kwoty przekraczającej ćwierć miliona dolarów. Oczywiście, można na to patrzeć w ten sposób i nie byłoby to zupełnie pozbawione podstaw. Jeśli posłuchamy nagrania zespołu The Winstons zatytułowanego „Amen, Brother” z 1969 to z pewnością naszą uwagę zwróci kilkusekundowy fragment z perkusyjnym, czterotaktowym solo. Energia płynąca z tego fragmentu musiała fascynować również hiphopowych artystów w latach 80 (sama piosenka nie była jakoś szczególnie popularna w momencie wydania) i w rezultacie stał się on

kanwą niezliczonych hiphopowych utworów. Nie dość tego – potencjał „Amen Breaka” (bo pod taką nazwą opisywany fragment przeszedł do historii) dostrzegli artyści rodzącej się w latach 90 sceny jungle a sześciosekundowy fragment, przetwarzany na wszelkie możliwe sposoby został wręcz znakiem rozpoznawczym całego gatunku muzycznego. Serwis WhoSampled stawia „Amen, Brother” na czele listy najczęściej samplowanych utworów w dziejach muzyki. Niestety, w samej historii pojawia się ziarno goryczy. Jeśli na chwilę wrócimy do zespołu the Winstons a zwłaszcza perkusisty Gregory’ego Colemana, dowiemy się, że jego historia nie jest odbiciem sukcesu, jaki odniósł wykorzystywany przez wszystkich break. Choć perkusyjne solo pojawia się na nagraniach, N.W.A, jest częścią ścieżki dźwiękowej Futuramy a korzystali z niego David Bowie czy bracia Gallagher to Coleman nigdy nie otrzymał z tego tytułu żadnego wynagrodzenia. Twórca legendy zmarł jako bezdomny na ulicach Atlanty w 2006 roku.

W dyskusji o samplowaniu i prawach autorskich warto jednak pamiętać, że korzystanie z pomysłów innych artystów było motorem napędowym nie tylko muzyki ale sztuki w ogóle od samego jej początku. Niezliczone przykłady „cytatów” czy zastosowania tych samych technik odnajdujemy właściwie od momentu, kiedy ludzie zaczęli cokolwiek tworzyć a zważywszy na to, jak kolejne wynalazki w dobie internetu pozwalają na mniej lub bardziej odkrywcze wykorzystanie dorobku innych, nie powinniśmy się spodziewać, że dyskusja o prawach autorskich szybko się skończy.

Rozwój samplerów miał nieoceniony wpływ na to jak producenci myślą o dźwięku. Już najwcześniejsze próby modulowania zapisanych na taśmie nagrań przeprowadzane w latach 40 uzmysłowiły kompozytorom, że narzędziem ekspresji muzycznej nie muszą wcale być instrumenty. Przewijający się bon mot wśród twórców muzyki elektronicznej to „weź dowolną próbkę i uczyn z niej co tylko chcesz”. Samplery świetnie odpowiedziały na tę potrzebę kreacji własnego głosu i komponowania przy pomocy dźwięków, które wcześniej żadnych konotacji muzycznych nie miały. Umożliwiły prawdziwie autorską wypowiedź nie tylko na płaszczyźnie aranżacji i kompozycji ale brzmienia. Nie były jednak jedynymi instrumentami, które spełniały taką funkcję. Na długo przed tym, jak Peter Gabriel i Wu-Tang nabyli swoje MPC zaczął się inny, niezwykle ważny w historii muzyki elektronicznej i produkcji muzycznej rozdział. Synteza dźwięku.

Historie przełomowych odkryć muszą być burzliwe a poza geniuszem twórcy towarzyszy im zazwyczaj niezwykle zbieg korzystnych okoliczności. Bo zanim jeszcze przejdziemy do syntezatorów, a przynajmniej do takich, jakie znamy dzisiaj, warto przyjrzeć się pierwszemu urządzeniu, które zafundowało masową wyobraźnię i było bardzo dalekim kuzynem Korga Monopoly i Serum (Specjalnie nie piszę „pierwszemu instrumentowi elektronicznemu” bo na początku pokazałem, że ludzie zawsze wykazywali się niebywałą pomysłowością w kreowaniu instrumentów – dość powiedzieć, że klawesyn elektryczny – powstał w Paryżu w czasach, kiedy w na polskim tronie zasiadał August III Sas, a więc dość dawno).

Theremin, bo o nim mowa, to dzieło rosyjskiego, ledwie dwudziestotrzyletniego naukowca, który w roku 1919 wytrwale pracował nad urządzeniem do... pomiaru gęstości gazu w zbiorniku. Młody Lew Siergiejewicz Termen musiał się bardzo zdziwić, kiedy zauważył, że dźwięk, który miał informować o odczytach jego aparatu, płynnie zmienia wysokość w zależności od położenia dłoni w powietrzu względem urządzenia. Rosyjski uczoney zupełnie przypadkiem wymyślił instrument muzyczny, który zapewnił mu dożywotnią sławę a ta z kolei umożliwiła kontakty z wierchuszką komunistycznej Rosji, wprowadziła na nowojorskie salony, pomogła w zdobyciu pracy radzieckiego szpiega oraz

zdecydowała o jego wtrąceniu do stalinowskiego łagru. Niekoniecznie w tej kolejności. Dość że instrument zyskał olbrzymią ilość psychofanów na całym świecie, za sprawą Ennio Moriccone trafił do kultury masowej i zachęcił naśladowców do stosowania elektroniki przy budowie urządzeń muzycznych. Sporo jak na historię jednego monofonu. To nie wszystko jednak – wynalazek Lwa Termena połączeniem piękna i prostoty zainspirował do budowy własnego thereminu pewnego czternastolatka z Queens w Nowym Jorku, który nie bardzo lubił chodzić na zajęcia z harfy, na które zapisali go rodzice, za to uwielbiał przesiadywać w warsztacie swojego ojca. Nastolatek miał na imię Robert Moog i wkrótce miał zdecydować o tym, jaki obraz przychodzi nam do głowy na hasło „syntezator”.

W czasach młodości Roberta popularność zaczynały zdobywać dopiero organy Hammonda a idea syntezatorów była zupełnie świeża. Warto nadmienić, że to, co odróżnia prawdziwe syntezatory od elektrycznych organów czy pianin jest fakt, że w syntezatorze od samego początku dźwięk jest generowany za pomocą elektronicznych komponentów a nie jak w przypadku tych ostatnich w rezultacie zjawisk elektro-mechanicznych. Faktem jest jednak, że urządzenia tworzące dźwięki za pomocą oscylatorów już istniały a osławiony RCA Mark II był syntezatorem programowalnym. Co więcej - ku radości nielicznych kompozytorów, którzy mogli z niego skorzystać, wyposażony był w sekwencer - odgrywał więc nie tylko pojedyncze dźwięki ale i zaprogramowane melodie. Miał jednak swoje wady. I nawet nie chodziło tu o programowanie za pomocą perforowanych taśm, zapis muzyki na szelakowych płytach czy wymianę wiecznie psujących się lamp. Współczesna kopia RCA Mark II, nawet gdyby powstała, nie byłaby skierowana na rynek „bedroom producers” choćby dlatego, że zajęłaby cały bedroom, a w warunkach blokowych również living room i część łazienki. Robert Moog dobrze rozumiał te ograniczenia, był świetnym inżynierem oraz uważnie słuchał uwag muzyków i kompozytorów, z którymi współpracował. Mówił wręcz o sobie, że jest jedynie rzemieślnikiem wychodzącym naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów. Strategia ta okazała się nad wyraz skuteczna bo pierwszy syntezator Mooga kosztował (zaledwie) 10 tysięcy dolarów, dało się go przenieść a dźwięki wydobywano z niego za pomocą dołączanej klawiatury wzorowanej na klawiaturze fortepianu. Brzmi znajomo? Rzeczywiście – kolejne produkty firmy zdefiniowały syntezator muzyczny i zdefiniowały rynek, głównie za sprawą Minimooga. To właśnie moogi przyniosły światu sekcje oscylatorów, filtrów i obwiedni ADSR. które znamy ze współczesnych syntezatorów sprzętowych i VST. Prawie każda klawiatura MIDI jest dziś wyposażona w pokrętko modulacji (modulation wheel) – kolejny koncept Roberta. Co ciekawe – twórca Moog Music wcale nie spodziewał się, że jego pomysły będą początkiem przewrotu w muzyce popularnej. Syntezatory były kierowane do twórców parających się raczej muzyką poważną, konkretną i eksperymentalną a pierwszy syntezatorowy album, który zaistniał szeroko w świadomości publicznej był interpretacją utworów Bacha. Sytuacja ta szybko miała ulec zmianie – m.in. za sprawą pewnych, dość popularnych zespołów jak the Doors, the Beatles czy the Rolling Stones. Co więcej – intuicyjna obsługa i możliwość kreacji zupełnie unikatowych, nieznanych wcześniej, syntetycznych brzmień sprawiły, że po syntezatory zaczęły coraz chętniej sięgać kolejne pokolenia artystów dla których elektroniczne brzmienia przestały już być dodatkiem a stały się główną osią tworzonej przez nich muzyki. Nie pozbawiony znaczenia był też fakt, że syntezatory miały jedną, świetną cechę – łatwo dawało się na nich tworzyć masywne, energetyczne linie basowe o głębi, jakiej ludzkość wcześniej nigdy nie doświadczyła. Rewolucja muzyki elektronicznej już nadciągała wielkimi krokami a jej zapalnikiem były syntezatory generujące bardzo tłusty bas.

Everybody gettin down make no mistake. Nothing sounds quite like the 808.

Beastie Boys – Super Disco Breakin'

Uczeni na wiele sposobów starają się wyjaśnić fenomen naszego uwielbienia głębokiego, ruszającego trzewia basu. Nie brak teorii wychodzących od historii naszego gatunku i podkreślających rolę prostych basowych bębnów, które były istotnym elementem życia naszych przaprzodków przez tysiące, jeśli nie dziesiątki tysięcy lat. Dużo mówi się o odczuwaniu rytmu serca matki w okresie prenatalnym ze szczególnym podkreśleniem tego, że rytm ten, tak jak głęboki bas generowany przez subwoofery - bardziej czujemy niż słyszymy. Stąd już tylko krok zresztą do zrozumienia istotnej kwestii – muzyka to sztuka współgrająca z naszymi emocjami a nie uszami. Choć ją słyszymy, to jednak przede wszystkim odczuwamy. O istotnej roli basu przekonują choćby badania korelacji fal mózgowych przeprowadzone na uczestnikach eksperymentu amerykańskiej National Academy of Sciences. Aktywność neuronalna w naszym mózgu najłatwiej synchronizuje się do rytmu odgrywanego przez instrumenty basowe a obszary mózgu odpowiedzialne za planowanie naszych ruchów, jak mózdzek i jądra podstawne, aktywują się silniej pod wpływem niskich, rytmicznych częstotliwości. To dlatego podświadomie zaczynamy kiwać głową słuchając radia albo odczuwamy chęć tańca. Mózg po prostu lubi brzmienie stopy z 808.

Transistor Rhythm 808 narodził się w głowach japońskich inżynierów u schyłku lat 70. I to z pewnością, nie jako urządzenie skierowane do awangardowych muzyków z Detroit. TR-808 był sukcesorem CR-78, bardzo prostej (na nasze standardy) maszyny perkusyjnej, wspomagającej rytmicznie wszystkich domowych amatorów gry na elektrycznych organach czy innych instrumentach klawiszowych. Wiadomo, że z perkusją w dużym pokoju jest sporo kłopotów a podłączony do prądu automat zajmuje mniej miejsca i nie zgłasza obiekcji co do grania w kółko tego samego. Projekt nadzorowany przez pana Tadao Kikumoto na początku miał wykorzystywać dźwięki prawdziwych instrumentów perkusyjnych (sample) i miał większe, niż tylko „domowe” ambicje – zakładano, że zastąpi perkusistę przy amatorskiej realizacji płyt demo. Niestety, techniki samplingu były jeszcze wówczas w powijakach a ich aplikacja niewyobrażalnie mnożyła koszty i dlatego zdecydowano się na odwzorowanie perkusji za pomocą opisanej w poprzednim rozdziale syntezy analogowej, z zastosowaniem typowych oscylatorów generujących proste przebiegi fal, szumu i filtrów. W rezultacie Japończycy stworzyli instrument, którego brzmienia, jeśli wykazywały jakieś podobieństwa do prawdziwej perkusji, to były one bardzo odległe. I bardzo umowne...

Inne automaty perkusyjne jak LinnDrum (autorstwa późniejszego twórcy MPC-60) były pod tym względem TR-808 na głowę. Trzeszczący werbel, nierealistyczne hi-haty, cienko brzmiący clap no i stopa, czyli bęben basowy. Kiedy słucham licznych inkarnacji tej ostatniej to zastanawiam się o jakie to płyty demo mogło chodzić inżynierom z firmy Roland. Z różnych względów, w tym marketingowych, zaprzestano produkcji osiemset ósemki już w roku 1982 (trzy lata po premierze) ale ta nie pozwoliła o sobie zapomnieć. Jej legenda dopiero się rodziła. To, co, uważano za wadę (oderwane od rzeczywistości brzmienia) znalazło uznanie raczkującej sceny muzyki elektronicznej. Na pewno duże znaczenie miał fakt, że urządzenie było wyposażone w sekwencer – umożliwiało dokładne programowanie przebiegów rytmicznych. TR-808, sprzedawany poniżej oryginalnej ceny, w sklepach z używanym sprzętem elektronicznym bardzo szybko zagościł w domach i studiach pionierów chicagowskiego house'u czy prekursorów techno z Detroit. Jedną z najważniejszych ról artysty jest odkrywanie swojej wrażliwości i pokazywanie piękna, tam, gdzie niefatwo je dostrzec.

Tak właśnie było z dziwnymi, nierealistycznymi dźwiękami TR-808. Odnaleziono w nich piękno a dodatkową premią był cudowny, głęboki, przejmujący, bas bębna basowego. Bez przesady można stwierdzić, że nasycona stopa o bardzo silnym fundamencie w postaci fali sinusoidalnej po prostu urzekła twórców i wkrótce rozbrzmiewała w klubach grających wszelkie odmiany muzyki elektronicznej, hip-hopu i popu, na całym świecie. Co jeszcze ciekawsze, nic się w tym względzie nie zmieniło. Niedawno świętowaliśmy 40 urodziny automatu, który oprócz wielu sprzętowych i programowych wznowień doczekał się filmów dokumentalnych, artykułów w najpoważniejszych światowych mediach a dziś w pełni uosabia ideę „żyjącej legendy”. Każdy z kilkunastu oryginalnych dźwięków urządzenia zainspirował sound-designerów do stworzenia tysięcy jeśli nie milionów podobnych, które z kolei trafiły na setki tysięcy nagrań. Trudno właściwie znaleźć gatunek muzyki tanecznej, który przynajmniej nie otarłby się o klasyczny głos 808. I nie trzeba nawet wspominać tym, że cała scena hip hopowa, jak świat długi i szeroki, regularnie sięga w 2020 roku po dźwięki, jeśli nie oryginalnego japońskiego automatu, to przynajmniej bardzo mocno nim inspirowane, i że nic nie wskazuje na to, żeby miało się to w najbliższym czasie zmienić. Kochamy bas z eight-o-eight i basta.

People, who make no noise, are dangerous

Jean de la Fontaine

Współczesne DAWy są w pewnym sensie podsumowaniem historii ewolucji sprzętowej ostatnich 150 lat. Umożliwiają nam wielościeżkowe nagrania, oferują wirtualne samplery, syntezy i brzmienia większości znanych z historii automatów perkusyjnych. Niektóre tworzą nawet środowiska do programowania własnych instrumentów i wtyczek efektowych. Są kanwą, na której wiernie odcisniemy każdy dźwięk, który przyjdzie nam do głowy, by móc dalej przetwarzać go na tysiąc znanych i nieznanych sposobów. Komputerowe środowisko pracy pozwala przy tym na użycie czterdziestu czy pięćdziesięciu samplerów naraz wraz z trzydziestoma pięcioma syntezy i setką efektów, jeśli tylko przyjdzie nam na to ochota. Czy ta nieograniczona swoboda twórcza ma wpływ na muzykę, jaką znamy? Z pewnością. Czy dokonał się jednak w ostatnich latach jakiś istotny skok jakościowy w porównaniu do muzyki, tworzonej bez udziału komputerów? Z pewnością nie. Co więcej, chociaż współczesne, niedrogie interfejsy muzyczne, nagrywają z niezwykłą wiernością i zapewniają wolność od szumów, o której producenci z Abbey Road w latach 60 mogli jedynie marzyć, to daje się odczuć bardzo wyraźny trend promujący brzmienia starych instrumentów i urządzeń. Na każdym forum poświęconemu tematowi produkcji muzycznej, znajdziemy gorące dyskusje przerażające się w zażarte kłótnie o wyższości analogowego sprzętu nad klinicznym, cyfrowym brzmieniem oferowanym przez współczesne komputery. Co więcej, jeśli przejrzymy listy pluginów oferowanych przez wiodące na rynku firmy, jak Waves Audio czy Universal Audio łatwo dostrzeżemy, że producenci stawiają na rozwiązania znane od dziesiątek lat a ich programowe wtyczki bardzo często są emulatorami procesorów (EQ i kompresorów), z których inżynierowie dźwięku korzystają niezmiennie od lat 60 czy 70. Najnowsze stacje robocze Akai pozwalają na obniżenie jakości sampli do poziomu, z jaką odgrywał je kultowy MPC-60 a Minimoog z 1970 roku jest cały czas wznawiany w praktycznie niezminionej formie. Co stoi za tym tajemniczym stanem rzeczy? Czy artystom i inżynierom skończyła się inwencja a w dziedzinie produkcji dźwięku odkryliśmy wszystko co było do odkrycia? Żeby odpowiedzieć na te pytania, trzeba zdać sobie sprawę z kilku istotnych faktów. Przede wszystkim mózg ludzki jest niezmiernie skomplikowanym narzędziem poznania i odczuwania świata

i na bardzo wiele pytań dotyczących naszego pojmowania piękna jeszcze nie znaleźliśmy odpowiedzi. Wiemy na pewno, że radość z obcowania z dziełem artysty nie wynika z jego (dzieła) nieskazitelnej precyzji. Częściej chodzi o charakter, budowany nastrój i subtelne podkreślenia, które lepiej współgrają z naszymi emocjami. W przypadku szeroko rozumianej sztuki audio, niektóre aspekty analogowej technologii wprowadzały nieregularności, pewne „mikroskazy” i przypadkowość, które nasz mózg, z nie do końca jasnych przyczyn, uznaje za przyjemną, muzycznie istotną wartość dodaną. Coś, co przyjęło się określać mianem „analogowego ciepła”, będącego rezultatem użycia magnetycznych (niedoskonałych) taśm i choćby przepływu prądu przez transformatory i cewki indukcyjne (powodujące wzbudzenia harmoniczne i nieharmoniczne) czy osławione lampy we wzmacniaczach. Zupełnie inną kwestią jest to, czy współczesne rozwiązania programowe (wtyczki VST) nie są w stanie wystarczająco wiernie owych nieregularności symulować. Jedni przysięgają na oryginalny sprzęt analogowy, inni całe miksy tworzą jedynie przy użyciu laptopa i słuchawek. Kłótnie na ten temat rozgorzeją jeszcze wielokrotnie ale na pewno warto pamiętać, że w produkcji muzycznej, tak jak w muzyce w ogóle, nie chodzi tak naprawdę o sprzęt. Każda sztuka jest grą emocji. Odślaniania emocji twórcy i budzenia ich w odbiorcy. Nawet najbardziej analogowy sprzęt na świecie nie zmieni płaskiego emocjonalnie utworu w arcydzieło. Eurythmics nie korzystali w procesie twórczym z Abletona i wtyczek Brainworx Audio. Dla odmiany, kilkadziesiąt lat później, Finneas z młodszą siostrą wyprodukował w sypialni płytę posługując się przede wszystkim DAWem Logic i nie mając dostępu do sprzętowych kompresorów LA 2A. Dla komisji przyznającej nagrody Grammy, tak jak i dla większości słuchaczy nie miało to jednak większego znaczenia.

The future is now, old man.

Dewey

Według raportu McKinseya 70% firm do roku 2030 będzie korzystało z takiej albo innej formy sztucznej inteligencji. Trzeba być naiwnym, żeby sądzić, że prognoza ta ominie w jakiś sposób branżę muzyczną. Dynamika procesów zachodzących we współczesnym świecie jest tak duża, że jeśli czegoś możemy być pewni, to tego, że cała gałąź produkcji będzie się zmieniać, tak jak nieustannie zmieniała się przez ostatnie dziesięciolecia. Tylko szybciej. Pewne trendy są wyraźne już dziś i nie brak wśród nich paradoksów, jak choćby ten, opisany powyżej, kiedy to producenci korzystając z coraz to lepszych komputerów coraz lepiej emulują urządzenia ery przedcyfrowej. Oczywiście, nie brak rozwiązań zupełnie nowatorskich, jak synteza podłączone elektrodami do całego ciała artysty, generujące dźwięki zależnie od cielesnej ekspresji czy inne, wykorzystujące, wzorem thereminu, ruchy dłońmi w przestrzeni. Już dziś istnieją interfejsy wykorzystujące Virtual Reality i Augmented Reality. Bez trudu możemy wyobrazić sobie nawet studio (niedalekiej) przyszłości, w którym, uzbrojeni we właściwe okulary 3D, możemy zdalnie korzystać z amalgamatu bardzo różnego sprzętu analogowego i cyfrowego, znajdującego się we właściwej fizycznej chmurze. Zakładamy gogle. Sterując odpowiednim robotem w Pekinie samplujemy przepiękny drum loop z 24-Carat Black przy pomocy oryginalnego samplera E-mu SP-1200. Próbkę przepuszczamy przez tor dźwięku konsoli API znajdującej się fizycznie w Los Angeles ale dopinamy do niej klon kompresora Fairchild 670, który dla odmiany znajduje się w studio w Wasilkowie. Nie wiemy przecież, jakie dobrodziejstwa przyniesie nam internet 7G albo 19G. To wszystko będzie miało, rzecz jasna, sens, jeśli analogowy sprzęt studyjny wciąż będzie pełnił jakąś istotną funkcję w arsenale producenta. Nie możemy przecież

wykluczyć potężnego trendu estetycznego faworyzującego za 15 lat klinicznie czysty dźwięk cyfrowy. Nie wiemy też, czy nie nastąpi kolejny przewrót w dziedzinie algorytmiki i uczenia maszynowego, który umożliwi wtyczkom VST inteligentne samoulepszenie się i w rezultacie brzmienie jeszcze bardziej analogowe niż ich analogowe pierwowzory.

Coraz bardziej intuicyjne interfejsy i coraz lepiej brzmiące urządzenia to jednak tylko częśćka wielowymiarowej, przecież, dziedziny jaką jest produkcja muzyczna. Już dziś w zasięgu ręki młodej (i starszej) producentki znajdują się wszelkie narzędzia pozwalające na stworzenie hitu. Mózg ludzki potrzebuje jednak czasu, nie tylko na naukę obsługi DAW, syntezy i samplów, ale przede wszystkim na zbudowanie artystycznej intuicji, która wypływa z wielogodzinnej praktyki tworzenia i słuchania muzyki. To, że mamy do dyspozycji dokładnie tę samą bazę sampli, z których korzysta Murda i Mike Dean nie czyni nas następnym wielkim graczem w świecie amerykańskiego hip-hopu. Nie przeskoczmy własnej biologii, nawet jeśli technologie takie jak CRISPR umożliwią genetyczne modyfikacje naszych wnuków i prawnuków pod kątem muzycznego geniuszu. Tylko, czy na pewno musimy to robić? I czy przeskakiwanie biologii będzie miało sens, w świecie, w którym na poważnie zajmie się produkcją któraś z kolejnych sztucznych inteligencji?

Już w tym momencie różne formy AI (artificial intelligence) działają na rzecz największych wydawców muzycznych. I nie chodzi nawet o algorytmy układające playlisty na Spotify ale o drogie, wyspecjalizowane narzędzia, pomagające poważnym labelom w wyszukiwaniu potencjalnych gwiazd. Programy te nie tylko analizują muzykę pod kątem nastroju, BPM, tonacji ale bardzo dokładnie monitorują dane dotyczące ruchu na stronach społecznościowych danych muzyków, zestawiają je z informacjami dotyczącymi koncertów i na tej podstawie wyłaniają potencjalne, nieoszlifowane diamenty. Jest to tylko jeden z aspektów pracy w branży muzycznej, w której człowiek mógłby się czuć nieco zagubiony. Pamiętajmy, że na Spotify trafia dziennie nawet 40 tysięcy nowych utworów (prawie 15 milionów rocznie) i nawet myśl o nadążeniu za tymi gargantuicznymi liczbami mogłaby przyprawić dyrektora A&R w latach 80 o poważny zawrót głowy.

Największe kontrowersje, jednak, budzi zastosowanie AI w samym procesie twórczym. Długo uważano, że ludzka kreatywność, czymkolwiek by nie była, będzie najtrudniejsza do zastąpienia przez „bezduszne” komputery. I tylko brutalne zderzenie z rzeczywistością nie zachęca do jakiegoś nadmiernego optymizmu na tym polu. Przyszłość dzieje się teraz. Większość artykułów opisujących dotychczas algorytmy komponujące czy produkujące muzykę została napisana w latach 2018 – 2020. Przejawy „twórczości” komputerowej z wcześniejszych lat kwitowaliśmy raczej wzruszeniem ramion i traktowaliśmy jako ciekawostkę. Ale dziś jesteśmy świadkami czegoś, z czego skali nie zdajemy sobie do końca sprawy i w związku z tym nie możemy przewidzieć długofalowych następstw współczesnych nam wydarzeń. A fakty są takie, że VIII Symfonia h-moll Shuberta, znana szerzej jako „Niedokończona” została d o k o Ń c z o n a przez odpowiedni algorytm firmy Huawei, który dokładnie wcześniej przeanalizował całą twórczość kompozytora i na podstawie uzyskanych danych zaproponował kilka różnych pomysłów. Na Soundcloudzie znajdziemy niejednego profil, na który trafia muzyka skomponowana albo wręcz w całości wyprodukowana przez sztuczną inteligencję. Travis Bott to, jak wskazuje na to odkrywca pseudonim, program, którego jedynym zadaniem, jest tworzenie piosenek oddających możliwie dokładnie stylistykę amerykańskiego rapera. W każdym z opisanych przypadków, cały czas w procesie twórczym, w mniejszym lub większym stopniu, biorą udział żywi ludzie. Ale umiejętności sztucznych sieci neuronalnych błyskawicznie ewoluują. Nie żyjemy jeszcze (mam nadzieję) w czasach, kiedy jeden algorytm, analizuje nasze emocje na podstawie barwy naszego głosu, a drugi podsuwa nam szybko utwór muzyczny, skomponowany w przeciągu kilku

**UP TO DATE
FESTIVAL**



1,2,3,4,5,6.9.2020
Białystok

sekund, który najlepiej będzie z naszym nastrojem współgrał. Czy jest to jednak scenariusz bardzo odległej przyszłości? A podobnych pytań nasuwa się o wiele więcej. Czy sztuczna inteligencja będzie jedynie kolejnym narzędziem producenta muzycznego, czy też wysiłek twórczy zostanie z ramion homo sapiens zupełnie zdjęty (jeśli nie za 20 to za 50 albo 100 lat)? Czy udział człowieka, w czymś, co określamy muzyką będzie nieodzowny? Skoro muzyka to sztuka oddziaływania na emocje, czy możemy pozwolić na to, żeby algorytmy, które rozumieją nasze emocje lepiej od nas samych, mogły zacząć tworzyć dla nas i za nas? Nie mówimy tu nawet o żadnej „sztucznej świadomości”. Raczej rozważamy sytuację, w której odpowiednio zaawansowany algorytm jest w stanie skomponować i wyprodukować olbrzymią ilość utworów w niezwykle krótkim czasie a następnie poprzez analizę informacji zwrotnych, wnikliwą interpretację wszystkich istotnych arcydzieł muzycznych oraz innych czynników, o których nam się pewnie nie śniło, rozwijać te programy pochodne, które owocują najciekawszymi i najbardziej pożądanymi przez odbiorców utworami muzycznymi. Co takie kompozycje będą mówiły o ludzkiej kondycji? Czy taka muzyka będzie mogła być piękna? I na czym właściwie polega piękno w muzyce?

Wikson Szczygiel

**Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego**

Projekt "Współczesna muzyka elektroniczna -
poznać, zrozumieć, okiełznać"
Dofinansowano ze środków Ministra Kultury
i Dziedzictwa Narodowego pochodzących
z Funduszu Promocji Kultury

**UP TO DATE
FESTIVAL**

