

THE POSSIBILITIES OF THE MOBILE APPLICATION CAUSTIC 3 FOR THE IMPLEMENTATION OF THE DIGITAL ARRANGEMENT

Stefan P. Ruskov

ABSTRACT: *The report concerned issues related to use of mobile learning in the preparation of the modern musical pedagogue. Attention is paid to the opportunities offered by the mobile application to create Caustic 3 digital arrangement.*

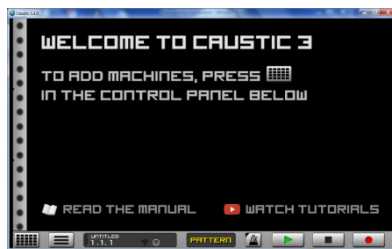
KEY WORDS: *m-learning; pack-mount, samplers rigs; digital arrangement*

Изследването е финансирано по проект № РД-08-133/07.02.2018 г. от параграф на фонд „Научни изследвания” на ШУ „Епископ Константин Преславски“.

В нашето съвремие, в условията на бурното развитие на ИТ технологиите се появяват непрекъснато все по-нови и все по-малки (портативни) или мобилни компютърни устройства, които разполагат с все по-големи възможности за създаване, редактиране и обмен на информация, снабдени с все по-ергономични софтуерни решения. Изключение не правят и музикалните приложения.

От гледна точка на мобилното обучение такива приложения могат да се използват при подготовката на студенти в педагогическите музикални специалности, респективно и в часовете по музика в училище – където учебната програма и учебно съдържание го изискват (работа с подобен софтуер е заложена във всички нови учебни програми по музика след 5. клас). Известно е, че музика се създава с помощта на музикални инструменти. В съвременния музикален инструментариум вече много отдавна са навлезли синтезаторите и техните софтуерни приложения. Сега парадигмата е използването на този инструментариум и на мобилни устройства като лаптоп, смартфон и таблет.

Създадените приложения за *Android* и *iOS* са многобройни. Дори и децата днес разполагат с виртуални клавиатури в смартфоните си, на които „дрънкат“ музикалните си идеи. Разглеждайки и сравнявайки няколко такива приложения, се достигна до извода, че много удобно такова за мобилно обучение е *Caustic 3* (фиг.1).



Фигура 1

Софтуерът работи перфектно на модерен смартфон или таблет дори когато няколко песни звучат едновременно. Натоварването на процесора е умерено, дори и при голямо натоварване. *Caustic 3* може да се използва за *Android* смартфон или таблет, за да се създаде оригинално съдържание. Най-хубавото е, че всеки с устройство *Android* може да го използва.

На практика *Caustic 3* представлява музикално студио в смартфон или таблет, със синтезаторни машини, семплерни платформи, еквайзери, миксери, ефекти, както и

инструменти за автоматизация или всичко онова, което е нужно за едно съвременно музикално студио.

По същество *Caustic 3* е платформа за създаване на музика. Приложението позволява реализиране на различни музикални идеи, свързани с ритмични или мелодични модели, дори цели песни чрез разнообразието от вградени синтезатори, притежаващи библиотеки със семпли. В действителност, след натискане на един бутон се променя екранът и има възможност за експериментиране с настройките на библиотеки с инструменти.

Начинът на работа с *Caustic 3* е свързан с натискане и приплъзване на пръста по тъч скрийна (*touch screen*) на всяко мобилно устройство.

Съществуват три основни компонента на потребителския интерфейс на *Caustic 3*. Това са:

- *Rack Scrollbar* – способства за превъртане на платформата, с докосване и влачене нагоре и надолу;
- *Machine View* – изглед на машина или синтезатор със съответния интерфейс за създаване и редактиране на звук;
- *Control Panel* – контролен панел, чрез който се извършва възпроизвеждане и запис на звук със стандартни бутони, асоциирани по подразбиране с подобни във вече познат хардуер, какъвто е всеки плейър/рекордер.

Caustic 3 съдържа опростена версия на функциите на инструменти, традиционно използвани в музикалните студия, като синтезатори и програми за миксиране и семплиране на песни.



Фигура 2

С докосване на бутона за превключване, който се намира в долния ляв ъгъл на контрол панела (фиг. 2), се избира режим или платформа за управление на машини *Machine Management*. Тук понятието „машина“ се използва в смисъл на:

1. Софтуерен синтезатор – електронен музикален инструмент;
2. Миксер и Мастер панел на миксер – дигитален аналог на устройство за смесване на звукови сигнали;
3. Секвенсер – устройство за съхранение на музикална информация, подредена по партии, записани в отделни тракове или пътечки.

На практика това е софтуерна платформа с възможност за зареждане на максимум 14 динамични машини, плюс 4 постоянни (Ефекти, Миксер, Мастер и Секвенсер).

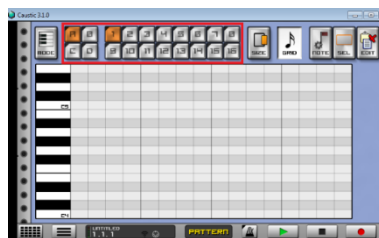
В платформата за управление на машини се съдържат опции за добавяне, преместване и премахване на машина, както и опции за замяна на една машина с друга.

Caustic 3 е един от най-мощните инструменти за реализиране на музикални идеи на базата на *Android*-мобилни устройства. Той има възможности за създаване, редактиране и миксиране на музика в реално време, във всякакви стилове, с помощта на различни синтезатори, семплери и ефекти в множество комбинации от инструменти и звуци, макар основният фокус на приложението да е „електронна музика“.

Принципът на действие се осъществява на базата на *Rack-mount* и *Samplers rigs* платформи с помощта на мобилни устройства.



Програмата притежава много удобен и интуитивно разбираем интерфейс, разработен в стила на синтезатори и *drum*-машини, подредени на стендове или стойки (*rack-mount* платформа: интерфейсна, софтуерна платформа (шкаф, ракла), за монтаж на взаимосвързани, взаимодействащи машини, проектирани да работят като едно цяло в дадена система), изложени като в реално студио, един под друг в рамките на една стойка или рейка.

Всяка машина е снабдена с *Piano Roll* редактор (фиг.3), който се намира под нея в „рага“. Интерфейсът на *Piano Roll* редактора се състои от различни елементи, по-важните от които са бутоните за избор на шаблони или модели, които се намират в горната част на прозореца *Piano Roll*. С букви А, В, С, D са означени четирите диапазона на работа, а с цифри от 1 до 16 – отделните позиции, като всеки цифров бутон е своеобразен контейнер за съхранение на информацията на една музикална партия или части от нея под формата на отделни 1, 2, 4...n тактови модели.



Фигура 3

На всяка една машина могат да се създадат до 64 модела чрез въвеждане на ноти, които по същество са *MIDI*-събития, чрез докосване на екрана на мобилното устройство в областта на даден тон с помощта на *Piano Roll* редактора (фиг.3).

Навигацията е разположена вляво на интерфейса и е във вид за докосване и превъртане. Всеки инструмент е със свой стил на оформление. Лесно се превключва от едно работно поле на друго – бутонът в долния ляв ъгъл на интерфейса на програмата  за прехвърляне в режим за добавяне на машини и  бутон за режим настройки.

Използването на мобилните технологии за обучение посредством създаване на музика разкрива нови хоризонти пред преподаватели, обучавани и музиканти. Възможностите на тези технологии в областта на образованието са впечатляващи и в много случаи са основателни. Въпреки че не са панацея, мобилните технологии помагат за решаването на някои неотложни проблеми на образованието чрез използването на нови и ефективни подходи. В един свят, в който расте зависимостта от средствата за комуникация и достъпа до информация, мобилните устройства не са преходно явление. Тъй като мощността и възможностите им постоянно растат, те могат да бъдат широко използвани като образователно средство и да заемат централно място както в официалното, така и във формалното образование.

References:

1. Ruskov, S. (2013): Digitalniyat aranzhiment I informatsionnata kultura na muzikalniya pedagog (Digital arrangement and information culture of music teacher). // Inovatsii v obrazovaniето.
2. Ruskova, Y. (2015): Profesionalizmat na badeshtiya uchitel po muzika (The professionalism of the future music teacher). Antos.
3. Traxler, J. (2005): Defining mobile learning, IADIS International Conference Mobile Learning, http://iadis.net/dl/final_uploads/200506C018.pdf.
4. www.singlecellsoftware.com/caustic

Assoc. Prof. PhD Stefan Ruskov
Department of Music Aesthetics, Music Education and Performing
Pedagogical faculty
Konstantin Preslavsky – University of Shumen
ruskov@shu.bg