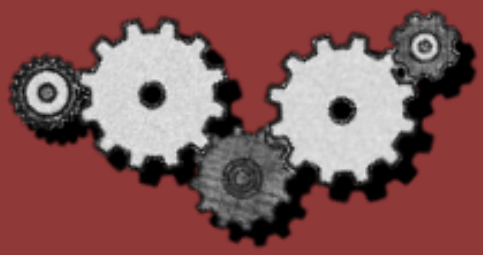


ПОЛНОЕ РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ

ABLETON LIVE 9

Дмитрий Wolfframe

wolfframe.com

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ВИДЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ПРОГРАММЫ ABLETON LIVE 9 4

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 6

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ПРОГРАММЫ 8

ДРАЙВЕР ASIO4ALL 9

КАК УСТАНОВИТЬ И НАСТРОИТЬ ДРАЙВЕР ASIO4ALL 10

ВКЛАДКИ МЕНЮ PREFERENCES И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ 15

ВКЛАДКА LOOK & FEEL 17

ВКЛАДКА AUDIO 22

ВКЛАДКА MIDI & SYNC 26

ВКЛАДКА FILE & FOLDER 31

ВКЛАДКА LIBRARY 36

ВКЛАДКА RECORD & WARP & LAUNCH 38

ВКЛАДКА CPU 46

ВКЛАДКА LICENSES & MAINTENANCE 47

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 50

ССЫЛКИ 51

ВВЕДЕНИЕ

Здравствуйте, коллеги! Вас приветствует Дмитрий Вольфрам, автор ресурса wolfframe.com, который полностью посвящен созданию музыки в программе Ableton Live и прочим смежным вопросам по этой теме.

Благодарю вас за интерес к данной книге! Надеюсь, она будет вашим верным путеводителем в самое сердце программы Ableton Live 9 – меню **Preferences,** в главное меню, которое отвечает за настройки программы!

В течении года я преподавал и продолжаю преподавать дисциплину «Написание электронной музыки в Aleton Live» в составе дружного коллектива Action Dj Academy.

В процессе обучения я отметил некоторые трудности, которые возникают у учеников в первые же дни знакомства с программой.

Они связаны с настройкой своих аудиокарт, установкой специальных драйверов в роде **Asio4all**, настройкой сторонних программных плагинов, подключением миди-клавиатур, и так далее и тому подобное…

И все эти важные вещи легко настраиваемы в меню Preferences. Однако начинающему с самого начала достаточно трудно разобраться что к чему в обилии вкладок, специфических регуляторов и кнопок…

Зачастую бывает и так, что раз взглянув в меню Preferences и «наощупь» настроив звук, начинающий композитор закрывает это меню на долгие дни и даже месяцы, стараясь забыть о нем как о страшном сне…

Но все-таки о нем приходится вспоминать вновь и вновь. Ведь по мере того, как вы и ваше студия прогрессируют, все чаще перед вами могут вставать вопросы производительности, подключаемого софта и оборудования, или же в студии появляется новый миди-контролер, и его необходимо настраивать для работы с программой… и т.д. и т.п.

Данная книга должна расставить все точки над «i» во взаимоотношениях пользователя с самым главным меню программы Ableton Live 9 – меню Preferences.

Сохраните эту книгу у себя в папке, или, если вам будет удобно – распечатайте!

К книге также присовокупляется Lesson-проект, сделанный специально для программы Ableton Live. Запустив его, вы сможете не отрываясь от окна программы читать подробное описание каждой вкладки меню Preferences и тут же производить настройку данного меню. Пользуйтесь наздоровье!

И, конечно же, подписывайтесь на обновления моего сайта и на специальную рассылку, чтобы получить еще больше полезных продуктов по написанию музыки в программе Ableton Live и прочим наиболее важным вопросам музыкального продакшена!

Адрес сайта: wolfframe.com

ВИДЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ABLETON LIVE 9

Прежде чем начать изучать непосредственно главное меню, давайте разберемся с различными комплектациями программы, предназначенными для распространения.

Я не раз становился свидетелем ситуации, когда новички начинали спрашивать в негодовании где в меню включаются «полный набор плагинов», в то время, как он по незнанию просто установил к себе на домашний компьютер «урезанную» версию Ableton.

Итак, существуют следующие комплектации программы:

1) **Ableton Lite** – это весьма сильно урезанная версия для ознакомления, поставляется в основном с всевозможным оборудованием, таким как Midi-клавиатуры, контроллеры, звуковые карты и т.п. Данная версия подходит для небольших набросков и для «пробы пера», но написать что-нибудь серьезное с такой версией, - на это рассчитывать не приходится. Данная версия, однако, хорошо бы подошла тем,

кто хочет делать качественные подкасты – в ней вполне хватает для этого функционала;

2) **Ableton Intro** – также урезанная версия, однако с более широкими возможностями. Разработчики Ableton позиционирует эту версию как версию для начинающих. Стоит около 100 долларов. В принципе, приноровившись и смирившись со своей тяжелой судьбой, в этой программе уже можно сделать трек – количество разрешенных дорожек позволяет. Однако для этого нужно уметь малыми средствами добиваться многого… большинство начинающих пользователей это сделать не могут – недостаточно опыта…

3) **Ableton (Standart)** – эта версия - уже практически полнофункциональный Ableton с небольшими ограничениями, которые в большинстве проектов будут незаменты. Впрочем, самые передовые инструменты и эффекты, которые всем кажутся наиболее «убойными» в этой версии отсутствуют, и их приходится докупать за отдельную плату.

   Эта версия может быть неплохим вариантом, если вы желаете писать музыку по большей части за счет сторонних плагинов, а те, которые поставляются с самой программой вам в полном объеме особо не нужны. Программа Ableton Live Standart уже позволяет писать полноценные треки, играть вживую, выступать с навороченными контроллерами и инструментами, и т.п. Стоит данная версия около 500 долларов.

   Я бы рекомендовал начинать учится именно с этой версии – в ней есть все самое нужное для обучения, и эта комплектация сосредотачивает внимание на самых главных эффектах и инструментах;

4) **Ableton Suite** – самая навороченная, полнофункциональная, ничем не ограниченная версия со всеми возможными плагинами + при покупке данной версии счастливчику поставляется база инструментов и звуков на 30 гигабайт. Цена данной версии доходит до 900 долларов. Эту версию вожделеет каждый профессионал, и именно ее стоит рассматривать как самую желанную из всех перечисленных.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Большинство компьютеров, выпущенных около пяти лет назад уже могут существенно затруднить общение с данной программой, так что имейте это в виду. Прогресс не дремлет, ваш компьютер должен ему соответствовать:

Mac: Intel® Mac with Mac OS X 10.5 или выше.

PC: Windows XP, Windows Vista, Windows 7 or Windows 8

Процессор: необходим многоядерный процессор, поскольку программа работает со множеством вычислительных операций одновременно. Двухъядерный процессор – только те, что побыстрее, в противном случае вы будете вынуждены бороться с тормозами при помощи разных ухищрений, типа «заморозки» дорожек и отключения всех фоновых программ.

Оперативная память: нужно 2 GB оперативной памяти (желательно – от 4 GB). Семплы, размером меньше 5 мегабайт хранятся именно в оперативке, так что в случае работы с большим количеством семплов и с громоздкими проектами при недостаточном количестве памяти крайне велика вероятность сбоев или тормозов.

Монитор: 1024x768 минимум, так как программа имеет весьма навороченный интерфейс, и малый экран не будет способствовать эффективной работе…

DVD-дисковод или **соединение с интернет** для установки программы.

Жесткий диск: чем быстрее, тем лучше. Большие семплы и длинные треки загружаются именно с жесткого диска. В том случае, когда у вас на десятке дорожек загружено по одному треку и они проигрываются одновременно, быстрота жесткого диска выходит на первый план. Это касается не только работы со студийным материалом (например при сведении) но и при живом сете, в

котором также часто звучат несколько больших звуковых файлов одновременно.

Пространство на диске: для установки базовой инсталляции необходимо 3 гигабайта свободного места на жестком диске.

Необходимое дисковое пространство, если в комплект установки вы решите включить все прилагаемые звуковые банки и инструменты:

Live 9 Suite: 55 GB свободного дискового пространства;

Live 9 Standard: 12 GB свободного дискового пространства;

Live 9 Intro: 6 GB свободного дискового пространства.

Звуковая карта: вам достаточно обычной звуковой карты. Хотя она существенно проигрывает по качеству звучания профессиональным, тем не менее, вы можете ее использовать для обучения и первых наработок.

Однако в случае использования подобных карт велика вероятность возникновения проблем с задержкой «latency». Т.е. звук, издаваемый программой при игре на миди-клавиатуре или же непосредственно при проигрывании звуковых событий может существенно запаздывать.

В таком случае устанавливается специальный драйвер – Asio, о котором я подробней поговорю ниже.

Я призываю вас помнить, что каждый компьютер (особенно PC) работает по-своему, ибо собран из различных компонентов, поэтому далеко не всегда на первый взгляд вполне подходящая системная конфигурация работает так как надо.

Если Live 9 ведет себя странно – например, аудио сигнал прерывается каждый раз, когда вы редактируете параметры, - попробуйте запускать Live без одновременного включения каких-либо еще программ в фоновом режиме.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Во время первого запуска, программа на протяжении нескольких минут (или дольше) устанавливает все необходимые для работы файлы библиотек.

Будьте терпеливы, не переживайте! Надо заметить, что на компьютерах, выпущенных лет пять назад Ableton Live устанавливается особо неторопливо. Вы явно успеете даже попить чай с печенками!

Часто бывает так, что уже после установки Ableton готов к работе – воспроизводит все звуки и функционирует исправно. Можете приступать к работе!

Однако, так или иначе вам потребуется вскоре заглянуть в меню Preferences, чтобы сделать вашу работу в программе более удобной и продуктивной.

Настройки можно открыть, щелкнув в левом верхнем углу меню **Options – Preferences**.

(На Mac Os меню расположены несколько иначе: **Live – Preferences**).

Я знаю по себе, что при первом запуске программы не хочется вязнуть в громоздком и пока что непонятном меню, а хочется скорее приступить к работе и опробовать все открывшиеся возможности.

В случае с Mac OS, обладающей архитектурой, отличной от PC, вам не потребуется установка драйвера Asio. Ваш Mac уже будет способен без каких-либо задержек проигрывать аудио. Однако с PC дела обстоят иначе.

Следующий раздел посвящен как раз самым необходимым настройкам драйверов на PC, а затем уже мы приступим к подробному разбору всех остальных вкладок и нюансов меню Preferences.

ДРАЙВЕР ASIO4ALL

Внимание! Данная глава главным образом необходима к прочтению владельцам компьютерных систем с Windows, не имеющих пока что профессиональных (чаще всего - внешних) звуковых карт. Владельцы Mac могут ее пропустить.

Что такое **ASIO**? (Audio Stream Input/Output) Этот протокол был изобретен немецким производителем музыкального софта Steinberg. В начале он использовался сугубо в программе Cubase, для того чтобы записывать мультитрековое цифровое аудио с минимальной задержками и лагами.

Эти лаги и промедления называются **latency**, и они способны изрядно подпортить настроение музыкантам.

Эта задержка происходит потому, что звук, который вы записываете вынужден путешествовать через всю операционную систему, системную шину, вашу программу-хост, и наконец, осесть на жестком диске.

Обычно я привожу аналогию с неким бюрократическим зданием, в котором необходимо пробежать все коридоры, получить несколько подписей и разрешений, прежде чем вам, наконец, разрешат пошуметь в «парке-музыкальных-утех».

Суть в том, что компьютер производит определенные вычисления (помните, звуки и их обработка – это большие числовые массивы, которые пересчитываются вновь и вновь), и, хотя эти вычисления практически мгновенны, требуется какое-то небольшое время для того, чтобы процессор с ними разобрался, и в результате у нас получается задержка – **latency.**

Программа Ableton Live поддерживает драйвер ASIO на PC. (ASIO не актуален для Mac OS, за что мы скажем отдельное спасибо его Core Audio интерфейсу). Вы будете очень счастливы узнать, что самые популярные потребительские и профессионально-навороченные аудиоинтерфейсы поддерживают этот формат тоже.

ASIO стал стандартом индустрии, и теперь может уменьшить latency до практически незаметного уровня.

Правильно установленные ASIO способен сделать Ableton таким же быстрым на отклик, как и любой другой аппаратный инструмент с меньше чем восьми миллисекундной задержкой– т.е. практически незаметной.

Если вспомнить аналогию со зданием – то получается, что вместо того, чтобы прозябать в бюрократическом здании операционной системы Windows, вы просто-напросто сигаете через забор и сразу же устраиваете в «парке-музыкальных-утех» концерт, минуя все задержки…

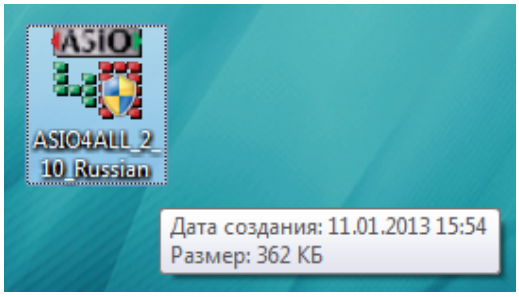
КАК УСТАНОВИТЬ И НАСТРОИТЬ ДРАЙВЕР ASIO?

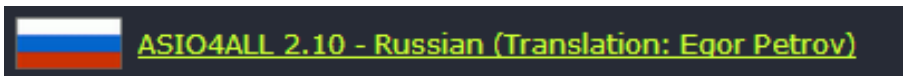
Итак, драйвер Asio4all позволяет существенно сократить маршрут «пробега» сигнала, например, от вашей клавиатуры (midi или обычной) до преобразования его в синтезированный звук. Также он существенно влияет на скорость записи дорожек и воспроизведения их звука.

Поэтому по возможности его лучше установить сразу же, быть может даже еще до установки самой программы Ableton Live.

Сам драйвер лежит на сайте: **www.asio4all.com**

Как только вы попадете на этот минималистичный сайт, вы увидите чуть ниже список из установок, которые поддерживают различные языки. В том числе – русский:

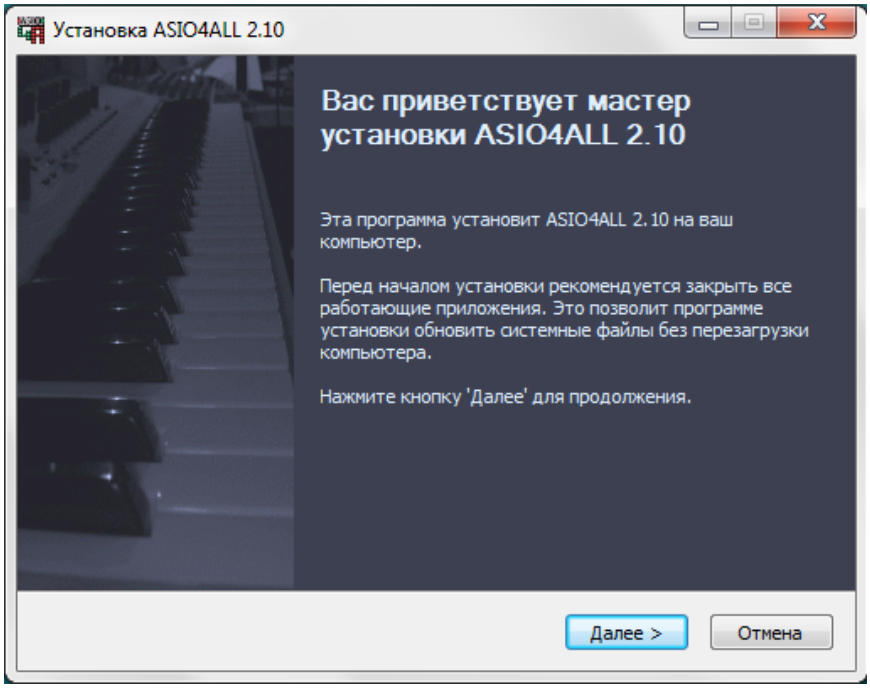




Можете смело щелкать на эту надпись, и драйвер тут же скачается к вам на компьютер (скриншот левее).

Запускайте этот файл, и затем следуйте небольшим инструкциям:

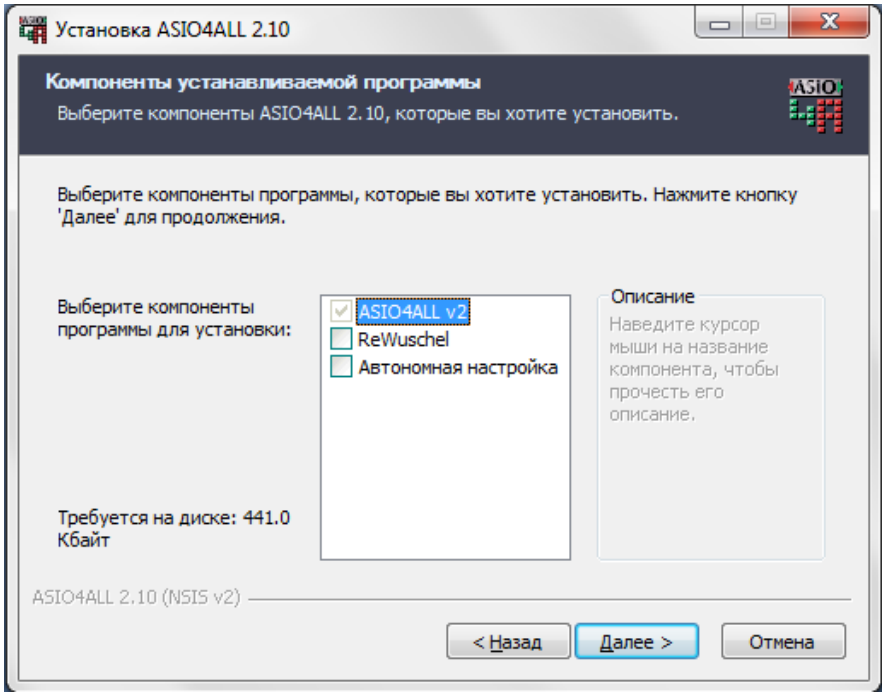
1. Жмем «далее:



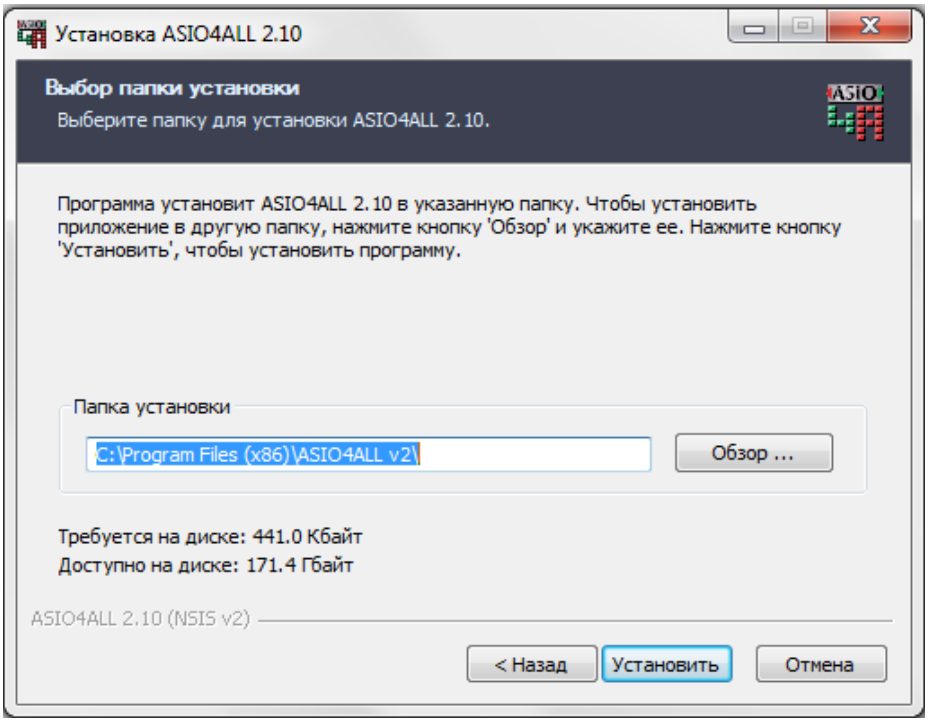
2. В следующем окне принимаем условия соглашения.

(Скриншот окна не стал делать для экономии места. Думаю, вы без труда найдете кнопку «Accept»).

3. Жмем далее, ничего не меняя (скриншот внизу):



4. Жмем «установить» не меняя путь установки:



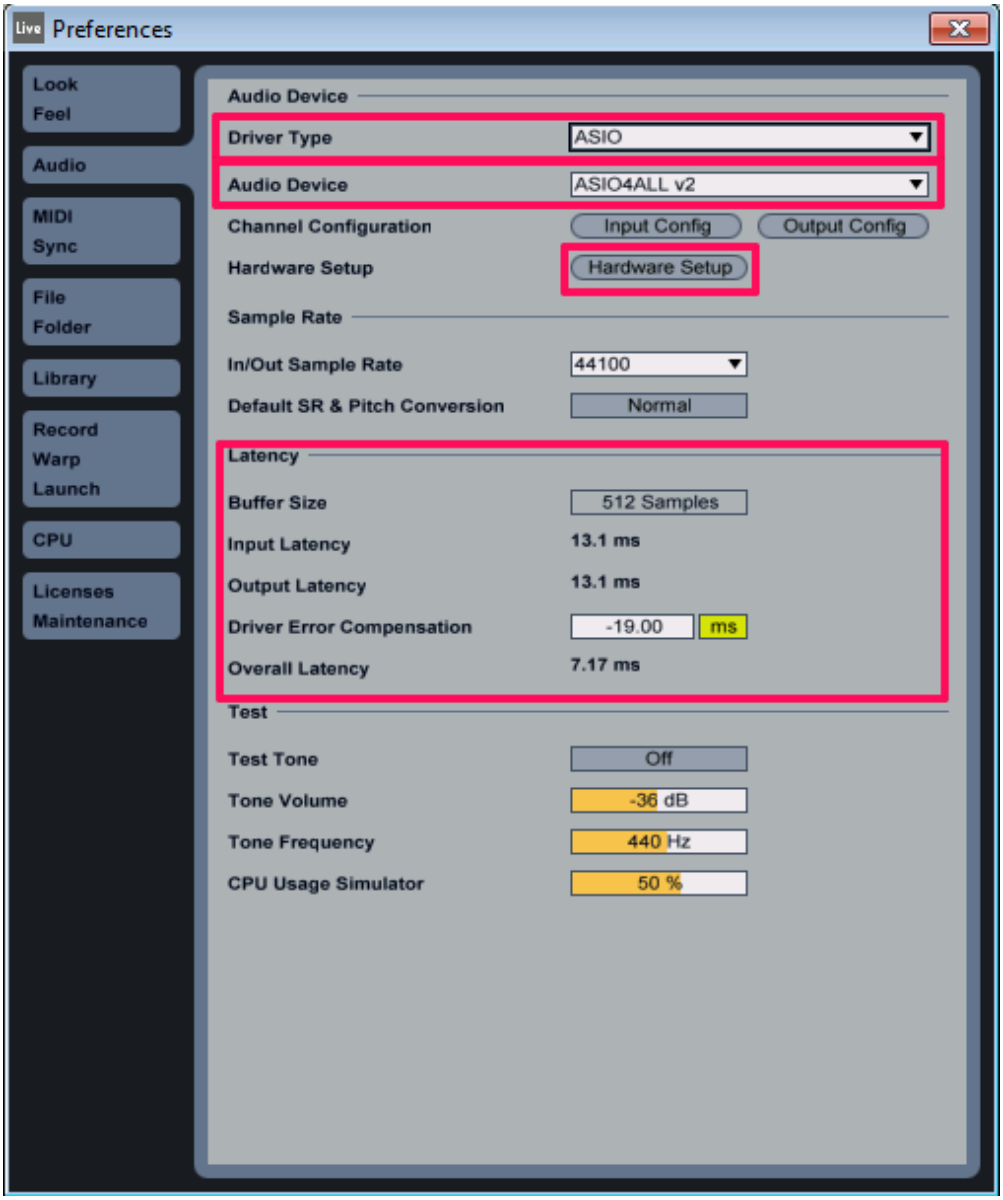
5. ***После того, как программа будет установлена, жмите «готово»***, и на этом установка драйвера Asio4All будет завершена. После этого можно переходить к установке программы Ableton Live (если до сих пор не установили). Данный драйвер сразу же станет доступен во вкладке меню Preferences «Audio».

Итак, после установки программы и драйвера ASIO (либо установки драйверов вашей звуковой карты, которая также может поддерживать ASIO).

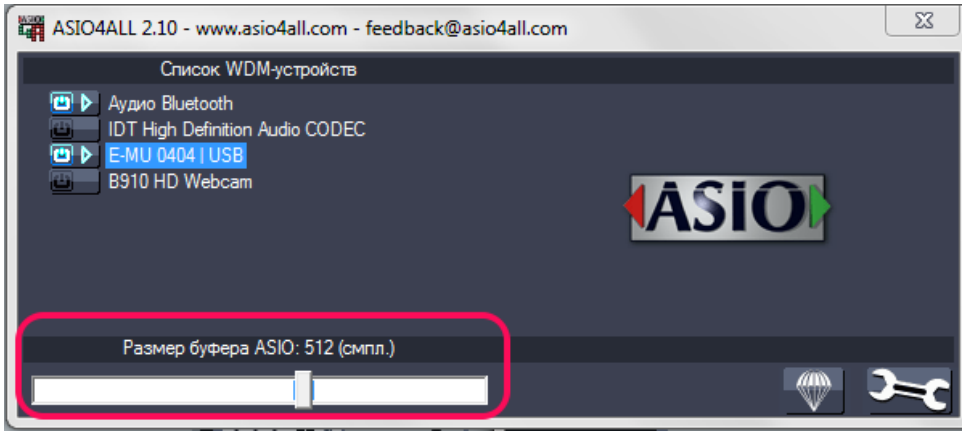
Вам необходимо зайти в меню **Preferences**, чтобы настроить звук. Главная задача – избежать задержек в звуке.

На Windows вы должны найти в верхнем ниспадающем меню: **Options – Preferences**;

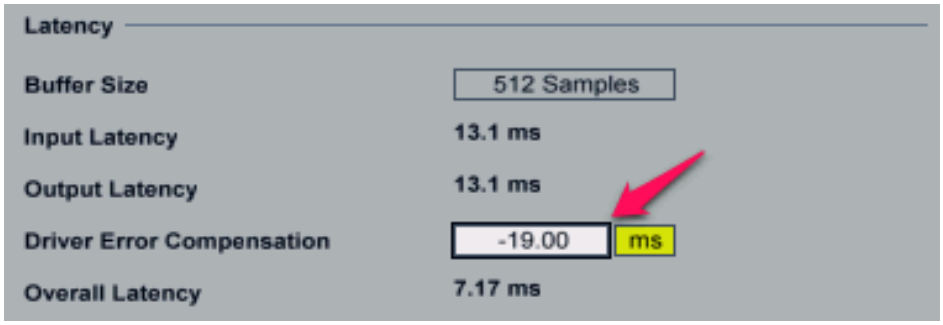
В открывшемся меню Preferences вам необходимо выбрать вторую по счету вкладку Audio, и в выпадающем меню **Driver Type** найти установленный ранее драйвер Asio4all:



Кнопка **Hardware Setup,** находящаяся чуть ниже, позволяет вам тонко настроить драйвер. В большинстве случаев драйвер сразу же начинает работать как нужно, но если что-то пошло не так – постарайтесь подвигать влево-вправо ползунок «размер буфера». Если во время проигрывания звуков будут слышны трески и задержки, велика вероятность, что размер буфера нужно будет несколько увеличить.

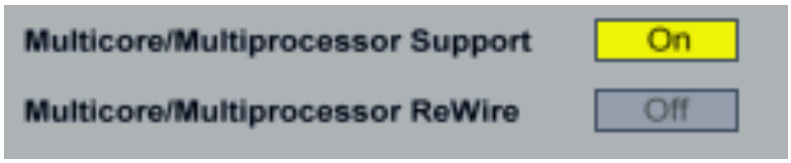


После настройки **Hardware Setup** обратите внимание на бегунок **Driver Error Compensation** внутри вкладки Audio, что переводится как «компенсация ошибки драйвера».



Главная задача этого бегунка – еще немного сократить задержку между нажатием клавиши и появлением звука из ваших колонок. Минусовые значения позволяют сократить задержку до минимума. Приблизительное итоговое время задержки указано в графе **Overall Latency**.

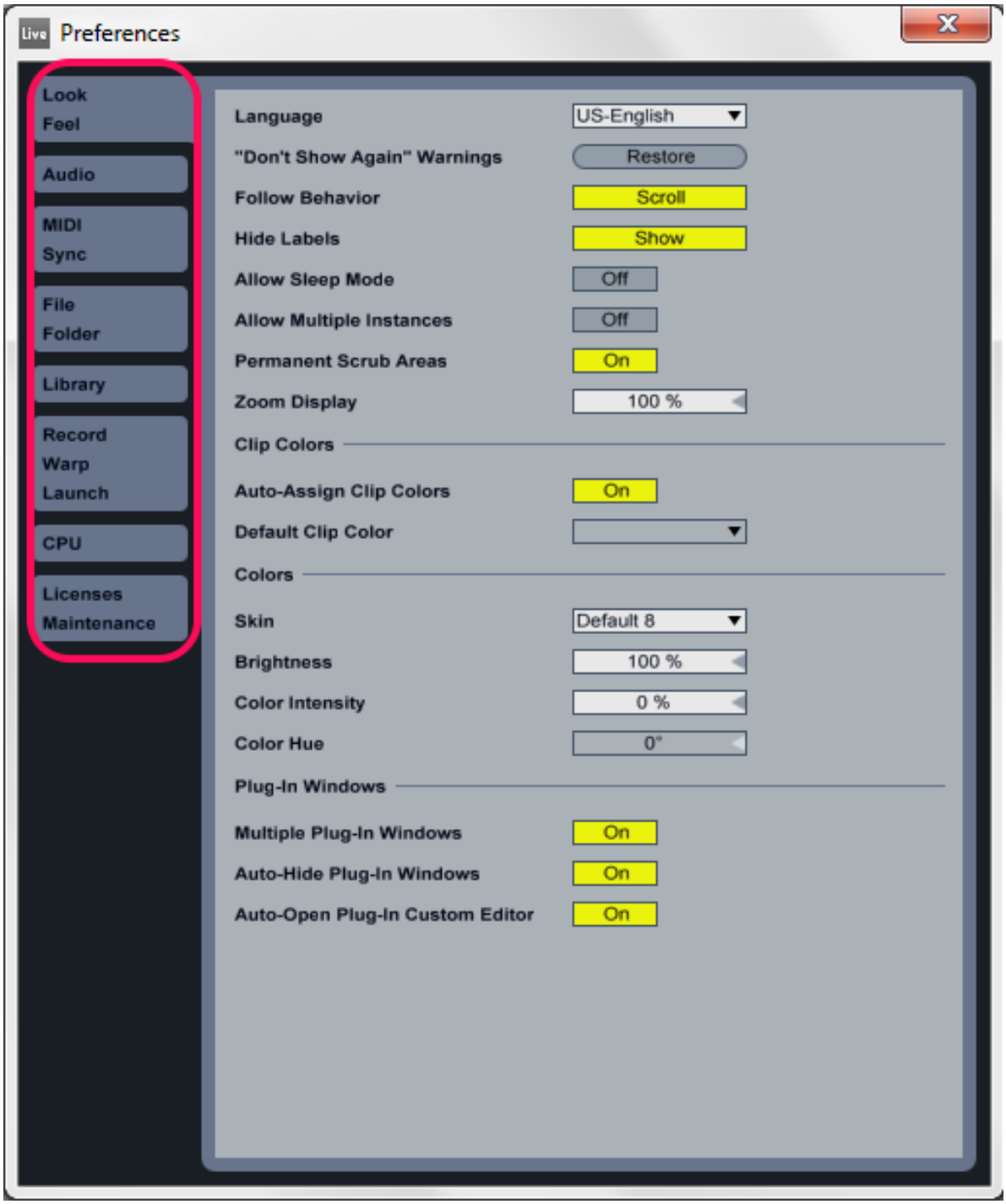
И последнее что нужно сделать – установить поддержку многоядерного процессора во вкладке CPU:



И это те самые настройки, которые позволят вам уже насладиться мощью и функционалом программы Ableton Live 9. Остальные вкладки меню Preferences станут вам нужны как только вы захотите изменить дизайн, подключить какой-либо девайс к программе или установить новый плагин. Все эти ситуации будут рассмотрены в следующих главах данной книги.

ВКЛАДКИ МЕНЮ PREFERENCES – ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Меню Preferences в Ableton Live 9 содержит восемь вкладок, каждая из которых отвечает за настройку какого-либо одного аспекта интерфейса программы:



Look & Feel - вид интерфейса, цвет элементов, масштаб, отображение окон;

Audio - выбор звукового драйвера, выбор частоты дискредитации аудиосигнала, регулировка задержки сигнала, генератор тона для тестирования;

Midi & Sync - настройки MIDI-контроллеров и Midi-клавиатур, их включение/выключение, синхронизация с внешними устройствами;

File & Folder - выбор директории для чтения VST-плагинов, выбор местонахождения стороннего аудиоредактора, настройки сохранения файлов, настройки буфера и кэша;

Library - настройки экспортирования файлов через браузер, настройки библиотек и директорий для установки live-паков;

Record & Warp & Launch - настройки записи аудиоклипов, алгоритма "растяжения" (варпинга) аудио, настройки запусков клипов в режиме сессии, условия и параметры перечисленных процессов;

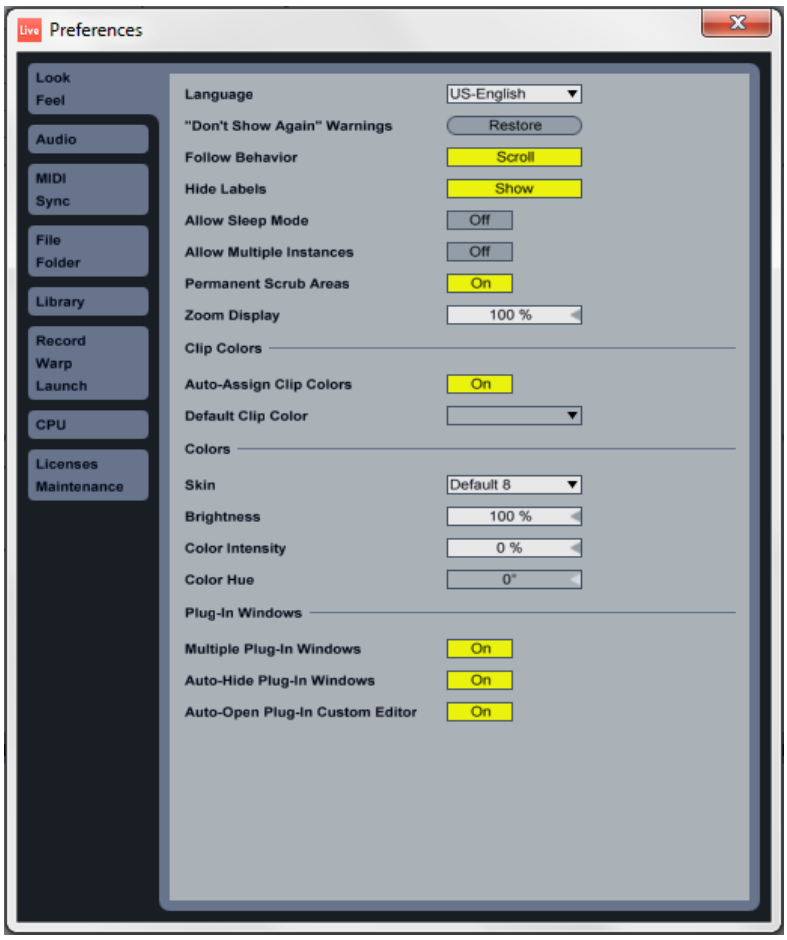
CPU - включение/выключение поддержки многоядерных процессоров и Rewire-аппликаций;

Licenses & Maintenance - ваши лицензии, приобретенные вами плагины.

ВКЛАДКА LOOK & FEEL

По сравнению с Ableton Live 8, данная вкладка потерпела некоторые изменения, которые коснулись в основном секции "Colors". Их мы посмотрим в порядке очереди.

Давайте взглянем на общий вид вкладки **Look & Feel**:



Вкладка **Look & Feel**, как свидетельствует из названия, отвечает за внешний вид компонентов (плагинов, программ) и различных элементов интерфейса Ableton Live.

Language - в этом пункте вы выбираете язык интерфейса. (Русский язык в этом меню появится, видимо, не скоро.)

Don't Show Again Warnings - когда вы стартуете программу в первый раз, вы наблюдаете всплывающие окна с подсказками. При дальнейшем использовании они пропадают. Щелкнув на кнопку «restore» вы сможете вновь наблюдать эти подсказки — вдруг

пропустили что-нибудь важное?

Follow Behavior - этот пункт определяет работу режима визуальной прокрутки трека. «Scrool» — непрерывная прокрутка, «Page» — по «страницам».

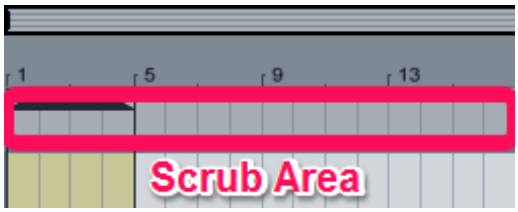
Hide Lables - речь идет о скрытии надписей-подсказок в самом интерфейсе, вроде этой:

Если вы уже достаточно хорошо усвоили программу Ableton Live, было бы разумно отключить эти подсказки – в таком случае в них уже нет смысла, и они лишь загромождают интерфейс.

Allow Sleep Mode - по умолчанию Ableton Live не дает компьютеру погружаться в спящий режим. Это сделано для того, чтобы избежать ненужных сбоев при работе программы и ее компонентов (успех данной программной инициативы зависит от системы и ее настроек). Включение данной функции позволяет компьютеру «отдыхать» во время долгого простоя без дела.

Allow Multiple Instances - данный режим разрешает одновременную работу нескольких копий Ableton Live на одном компьютере, а также помогает синхронизировать работу двух копий Ableton на двух разных соединенных друг с другом компьютерах.

Permanent Scrub Areas – «Scrub Area» — это пространство над дорожками, которое служит для навигации по треку, и в которой можно оставлять специальные маркеры. При включенной функции достаточно подвести к этой зоне курсор, и вы можете увидеть, как он мгновенно превращается в значок динамика. Нажав в таком случае левую кнопку мыши, вы начинаете проигрывание трека с данного места. При выключенной функции данная особенность выключается — для того, чтобы воспользоваться ею, нужно будет зажимать клавишу «shift»:

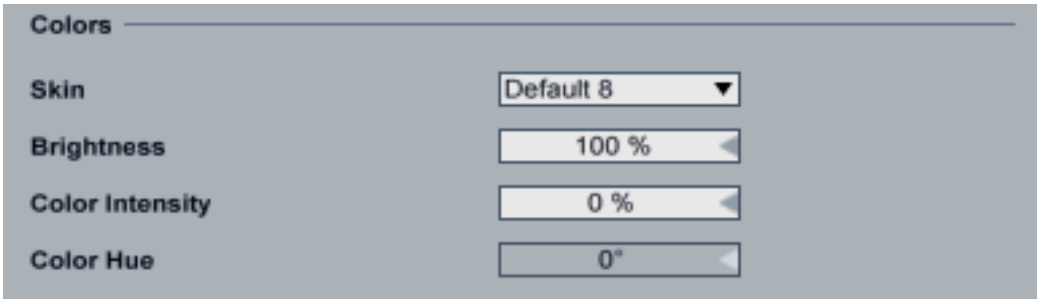


Zoom Display - позволяет приближать и отдалять интерфейс программы. (При 100% значении все выглядит гораздо лучше, чем при любых других значениях.) Если вы близоруки, повышение процентов данной функции позволит вам обойтись некоторое время без очков. (Что-то мне подсказывает, что "раздутый" таким образом интерфейс вас не устроит.)

Clip Colors позволяет Вам настроить назначение цветов на клипы программы. По умолчанию программа присваивает каждому клипу случайно выбранный цвет:

Так что выключив функцию **Auto-Assign Colors** вы сможете в нижнем меню назначить какой-либо нужный вам цвет, и будет присваиваться всем создаваемым аудио и миди клипам по умолчанию.

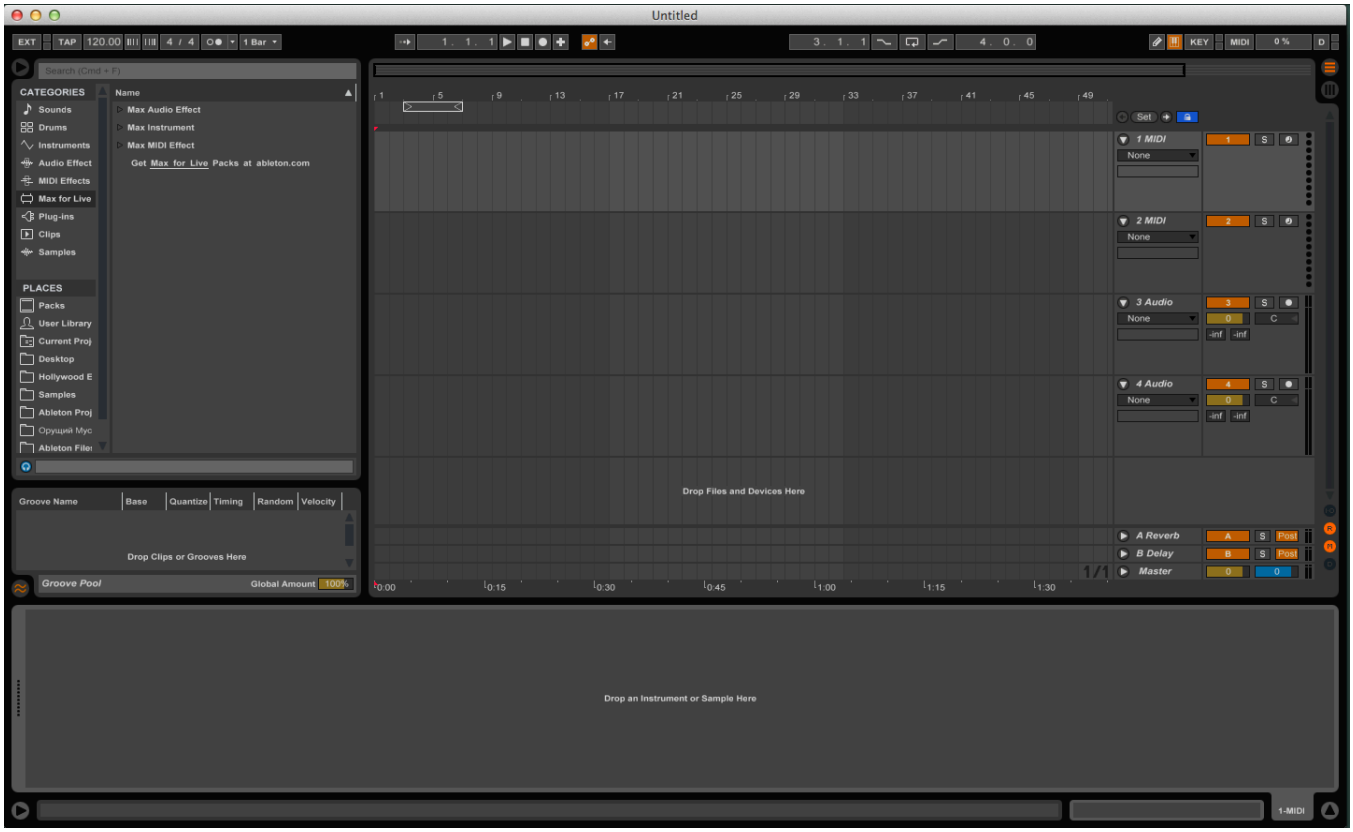
Теперь о секции “ **Colors**”, которая находится чуть ниже во вкладке “ **Look & Feel**”:



Skin **-** выбор различного цветового оформления для интерфейса программы. Подходит для тех, кто хочет «сменить обстановку».

Смена скина происходит в мгновение ока, и затем скин можно поднастроить.

К примеру, полюбуйтесь на скин «Disco» - темный и беспощадный, однако для тех, кто пишет что-нибудь помрачнее – самое оно!



Brightness **-** выбор яркости всех элементов интерфейса. Возможно выставить значение от 50 до 200 %;

Color Intensity **-** изменяет интенсивность цвета

Color Hue **-** изменяет оттенки цвета.

Таким образом с помощью этих регуляторов вы можете настроить под себя любой скин, придав ему нужную контрастность, цвет, яркость.

Ниже секции **«Colors»** располагается секция **"Plug-In Windows":**

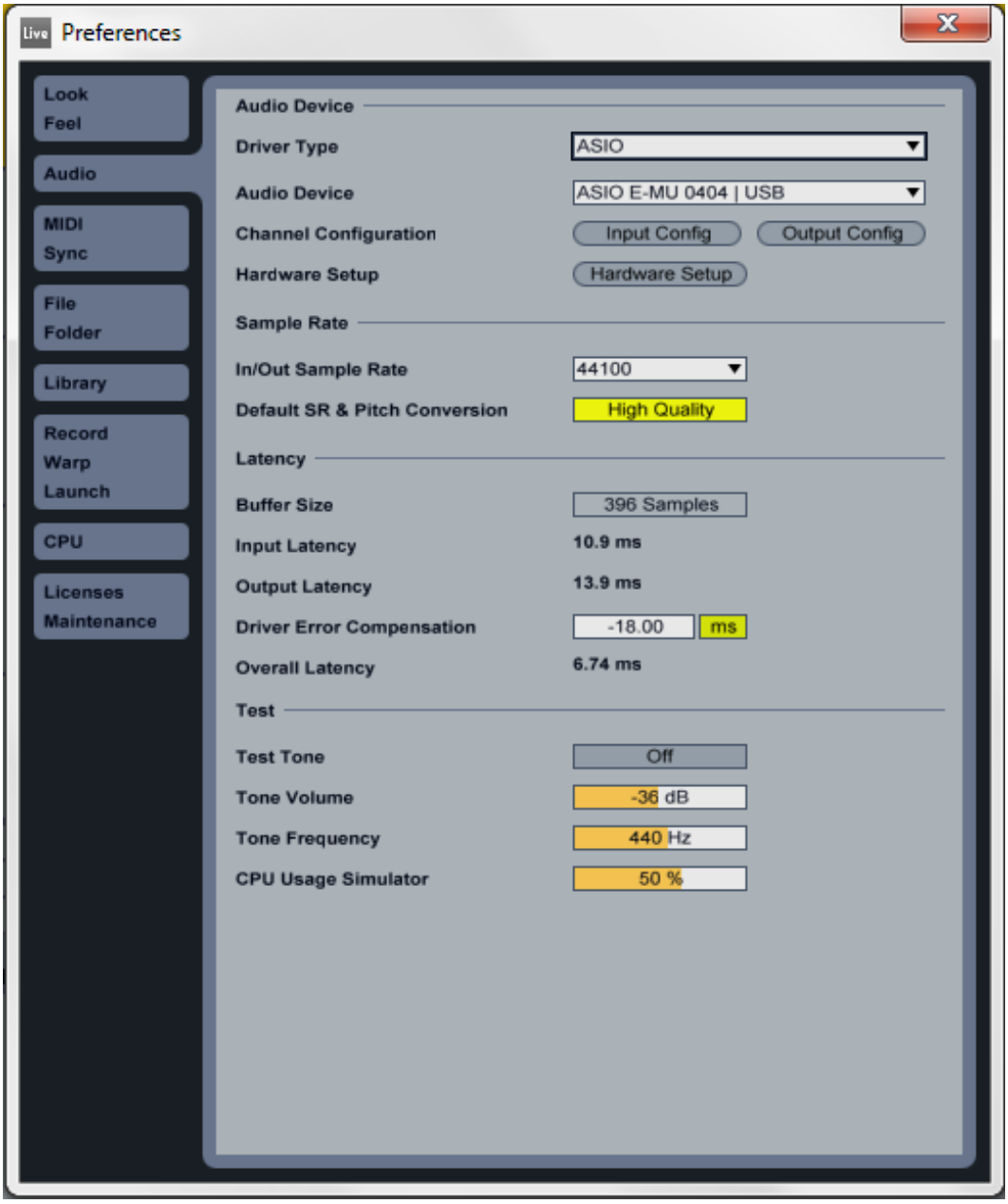
Эта секция определяет, как Live будет отображать окна плагинов во время работы.

Multiple Plug-In Windows - включив эту функцию, вы сможете открыть несколько окон с плагинами одновременно. Отключение функции означает что ранее открытое окно с плагином будет закрываться, как только вы откроете следующее окно. Эта функция помогает избежать загромождение экрана. Однако, вы сможете открывать несколько окон и в этом режиме, если будете удерживать клавишу **Ctrl (Cmd)**.

Auto-Hide Plug-In Windows - эта опция включает отображение только того плагина, который загружен на выбранную вами дорожку (которая при этом подсвечивается). Другие использующиеся плагины, находящиеся на иных дорожках, если они были открыты ранее, будут закрываться.

Auto-Open Plug-in Windows - при включении данной функции плагины будут немедленно открываться сразу же после загрузки на какую-либо из дорожек.

ВКЛАДКА «AUDIO»



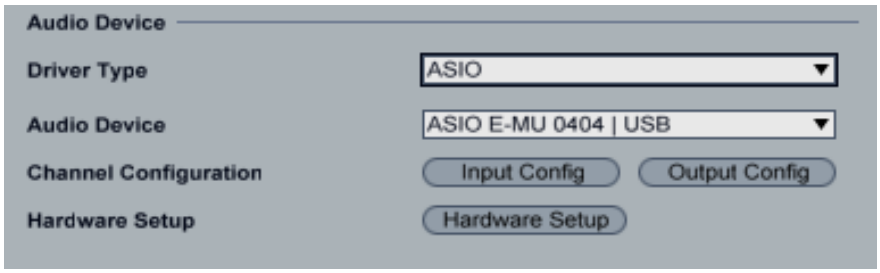
Эта вкладка меню позволяет выбрать тип драйвера и звуковую карту которую Live будет использовать для воспроизведения звука.

Здесь же можно найти параметры, определяющие производительность и качество звука. Выбор сильно зависит от того, какой звуковой картой вы обладаете, как именно она была установлена, и в какой операционной системе вы работаете.

При нажатии закладки «Audio» в меню «Preferences» появляется окно, состоящее из четырех секций (секции отделены друг от друга линейками):

- **«Audio Device»**
- **«Sample Rate»**
- **«Latency»**
- **«Test»**

Рассмотрим каждую из них по порядку:



Driver Type - первая настройка, которую вы здесь можете выбрать — тип драйвера для вашей звуковой карты.

На PC меню включает в себя два типа драйверов: «MME/DirectX» и «ASIO». На Mac возможен выбор только «Core Audio» тип драйвера.

На скриншоте видно — для копии, установленной на Windows, я выбрал универсальный драйвер «ASIO4ALL», подходящий для почти всех типов звуковых карт. Особенности этого драйвера позволяет ему работать с куда меньшими задержками, чем «MME/DirectX»-драйверы.

Благодаря ASIO аудио сигналы от внешних источников и команды от Midi-контроллеров долетают до Ableton по укороченному маршруту, не заходя в угрюмые «дебри» операционной системы Windows. Задержка же («latency») MME/DirectX драйверов куда существенней, так как сигнал вынужден преодолевать все запутанные коридоры и кабинеты операционной системы Windows.

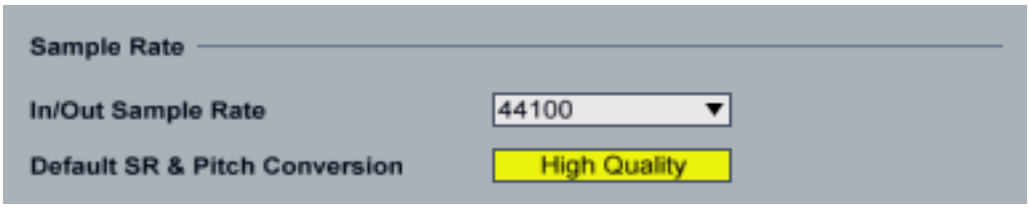
Audio Device - в ниспадающем меню вы можете выбрать тип использующегося аудиоустройства. В моем случае я использую свою аудиокарту M-audio E-Mu 0404-USB с драйвером ASIO, который шел с ней в комплекте.

Chanel Configuration - под меню драйверов есть пункт «Channel Configuration» с двумя кнопками: «Input Config» и «Output Config». Щелкнув на каждую кнопку вы увидите другое

всплывающее окно, в котором вы можете активировать различные входы и выходы которые вы можете использовать в Ableton. Те, которые вы активируете здесь будут в дальнейшем доступны для работы с Ableton Live. Лишние входы или выходы, не участвующие в работе лучше выключить. Это сохранит вам немного мощности.

Данная вкладка станет вам необходимой, если вы обросли оборудованием и собираетесь настраивать свою систему для живых выступлений. Вам может понадобиться направить сигнал предпрослушки в отдельный выход на наушники, чтобы прослушивать треки в браузере в то время, как ваш сет выводится в зал, и т.п. Если что - подробности таких настроек без проблем можно найти в интернете и на специальных сайтах! ;)

Hardware Setup - с помощью этой кнопки вызывается окно настроек драйвера непосредственно звуковой платы, где устанавливаются размер буфера и время задержки (latency). Когда вы чувствуете, что программа записывает звук с задержкой, первым делом вам нужно копаться в настройках именно здесь.

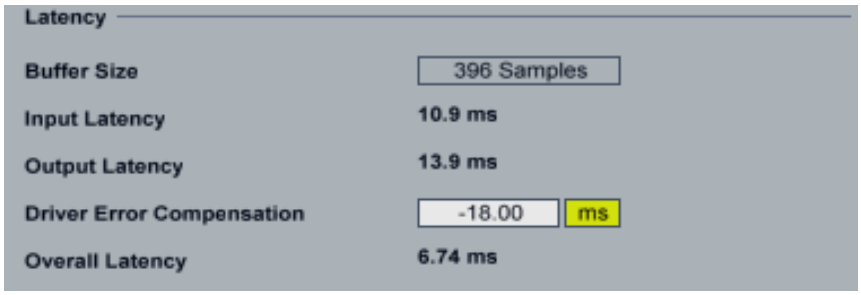


Sample Rate - здесь выбирается частота дискретизации проекта. Если говорить проще — здесь определяется, насколько качественным будет записанный и воспроизведенный в Live звук, и насколько тщательно он будет высчитываться. Хороший вариант — 44,100Hz, или 44.1 килогерц, это частота, которой обладает сигнал с аудио-CD.

Как всегда, в интернете ведется множество споров по поводу того, какую частоту лучше использовать. Нет смысла анализировать это здесь. Просто рекомендую вам никогда не спускаться ниже 44,100Hz. Если же вы подымаете планку выше — вы начинаете нагружать процессор. Так что рассчитывайте силы вашего оборудования.

Default SR & Pitch Conversion - режим высококачественной интерполяции семплов, лучше оставить активным. Если ваша музыка требует более грязного звучания, вы всегда сможете включить менее качественную интерполяцию в любом аудиоклипе,

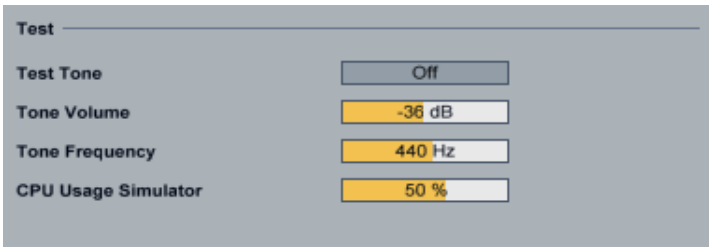
в котором только захотите.



Latency - данная секция содержит настройки, которые определяют размер буфера и время задержки звуковой карты. Чем меньше размер буфера (buffer size), тем меньше задержка (input/output latency), но тем большее быстродействие требуется от компьютера.

Для того, чтобы достичь лучшего результата, необходимо поэкспериментировать с этими настройками (не забывайте, что выбор драйвера также влияет на задержку. См. «Driver Type», также как и настройки в «Hardware Setup»)

Последней во вкладке Audio идет секция под названием «Test»:



Эта секция сделана для тестирования настроек, установленных вами во вкладке “Audio”.

Test Tone - включает тестовый сигнал. Так вы можете проверить есть ли звуковой сигнал, не выходя из меню. По нему вы также сможете судить — есть ли искажения, трески, помехи. Если есть — компьютер не справляется с настройками.

Tone Volume - регулирует громкость тестового сигнала.

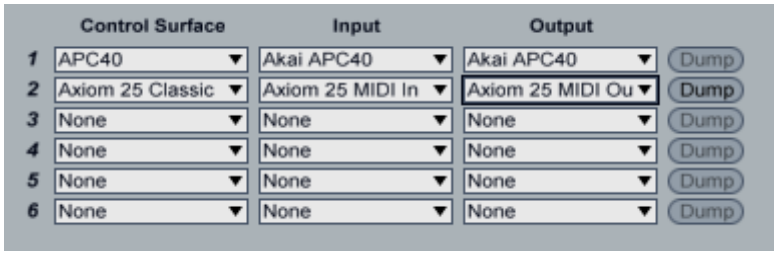
Tone Frquency - позволяет тонко настроить частоту тестового сигнала. По умолчанию это нота «Ля».

CPU Usage Simulator - эмуляция перегрузки процессора, максимум — 80%. Если вы довели нагрузку до высших значений, и не услышали помех в сигнале, значит вы настроили все правильно.

ВКЛАДКА «MIDI & SYNC»

Midi & Sync – это настройки MIDI и синхронизации.

Вкладка **Midi & Sync** содержит в себе опции для распознавания и настройки Midi-устройств (Midi-клавиатур, контроллеров, внешних устройств).



Control Surface Imput & Output

Левая часть окна содержит опции для тех midi-контроллеров, которые Ableton поддерживает по умолчанию. Если вы используете подобный интерфейс, то все довольно просто.

Вы открываете выпадающие меню в первой колонке (которая называется Control Syrface) и выбираете свое устройство из обширного списка. Для таких продуктов Live имеет все необходимые настройки и устанавливает их автоматически.

Если ваш девайс находится в списке поддерживаемых устройств, у вас есть возможность выбрать соответствующие входы и выходы для него.

В зависимости от контроллера, который вы используете, вам, возможно, понадобиться нажать «dump» сразу после выбора.

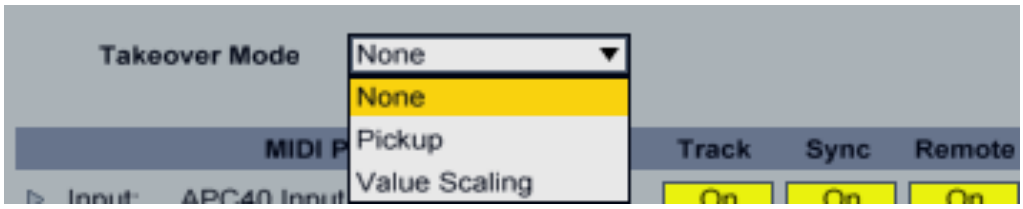
Эта функция передает специальные команды из Ableton в ваш Midi-контроллер, связывая и настраивая программу для работы с ним. Для того, чтобы она сработала, убедитесь, что ваш контроллер готов принять пресеты. (Если есть проблемы — почти у каждого производителя на сайте есть инструкции по «дампированию», изучите их!)

Как видно, поддерживаемые модели Midi-устройств не требуют тщательной настройки. Соответственно, возможности для персональной настройки у таких устройств обычно небольшие.

«Не поддерживаемые» устройства обладают куда большими возможностями для разносторонней настройки.

Небольшая деталь. При работе с фейдерами и ручками часто можно наблюдать одну маленькую неприятность. Мы можем поменять настройки какого-либо параметра в инструменте (например мышкой), однако фейдеры и ручки нашего миди-

контролера никуда не двигаются, и потому оказывается в «неправильном» положении, которое не соответствует тому, что мы видим на экране.



Для таких ситуаций есть пункт «Takeover Mode». Он определяют то, как программа себя ведет если фейдер или ручка находятся в “неправильном” положении относительного того параметра, которым мы управляем.

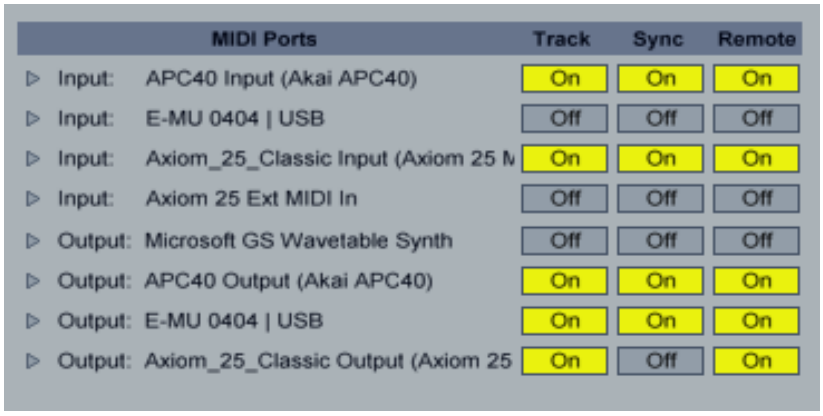
В режиме **Pickup (захват)** , Live ожидает когда положение физического регулятора совпадет со значением параметра, и уже после этого начинает нормальную работу.

В режиме **Value Scaling (шкалирование)** изменяемый параметр будет изменятся относительно текущего положения регулятора, до тех пока оба не станут синхронизированы.

Данные настройки полезны тем, кто выступает "в живую" с девайсами, подобными AKAI APC40.

Попробуйте в Live-сете оба режима, и выберите тот, с которым вы вместе с вашим девайсом чувствуете себя наиболее комфортно.

Midi Ports Track & Sync & Remote



Данная часть окна показывает все MIDI входы и выходы устройств, которые Live обнаружил на вашем компьютере.

Поставьте значение «On» в колонке Track, если вы хотите использовать его для игры на инструментах и/или записи MIDI.

Чтобы использовать обычный MIDI-контроллер для работы с Live нужно активировать Input («вход») в колонке Remote (вольный перевод — «Пульт управления»).

Значение «On» в колонке Remote означает также, что вы будете иметь возможность задавать всем видимым на экране параметрам и клипам определенные кнопки на своем миди-устройстве, иными словами — сможете программировать каждую кнопку при помощи **Midi-Mappings**.

(Эта функция доступна в правом верхнем углу программы, щелкнув на кнопочку «Midi» вы увидите, что элементы, доступные для программирования окрасились в синий цвет. Теперь вам достаточно щелкнуть мышью на нужный элемент, и двинуть или нажать на своем Midi-контроллере нужную кнопку.)

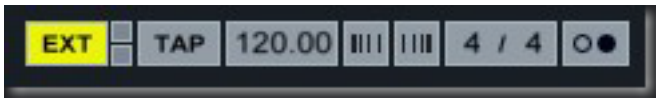
Если контроллер принимает миди-сообщения от программы и умеет подсвечивать нажатые клавиши светодиодами, или отображать каким-то образом произведенные в программе манипуляции (как это делает, например Novation Launchpad или Akai Apc 40), то вам необходимо включить кнопку «Track» и на выходе (Output) такого контроллера.

И последнее. Колонка с надписью «Sync» создана для того, чтобы синхронизировать с Ableton с поддерживающими миди-сообщения устройствами (такими как семплеры, драм-машинки, грувбоксы и т.п.). Именно поэтому для миди-выхода моей звуковой карты E-MU 0404 выставлена пометка “Sync” – моя звуковая карта связана миди-соединением с грувбоксом KORG Electribe MX, который получает от нее сигналы и способен проигрывать мелодии, которые я играю или ввожу в Ableton.

Кстати, программа также может синхронизироваться как

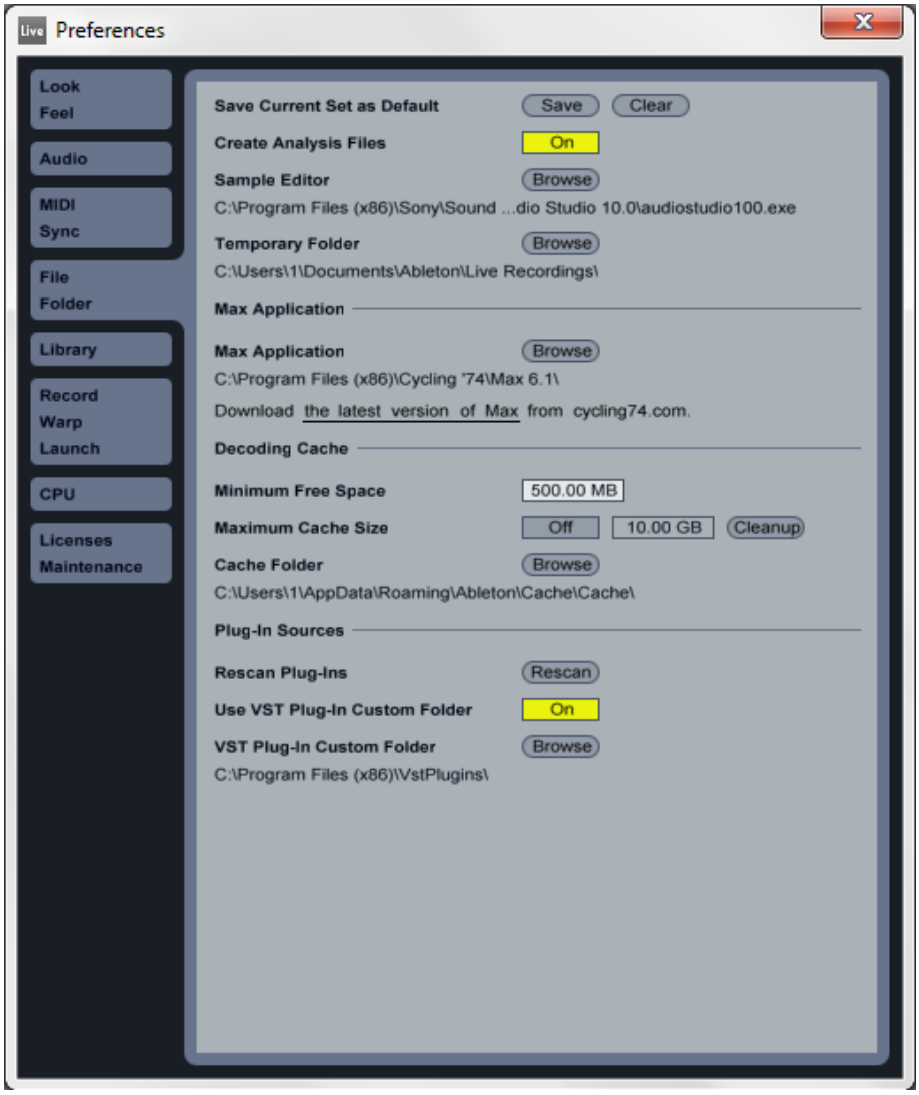
ведущее и как ведомое устройство. (Либо играет «под дудку» вашего устройства, либо является его «начальником»). Мой грувбокс в данном случае работает «на подтанцовках» у Ableton'a.

В самом интерфейсе программы Ableton есть специальная кнопка, которая позволяет быстро настроить режим работы непосредственно из интерфейса. Включив в колонке «Sync» вход устройства в положение «On», вы увидите, как вверху, на панели управления, появится кнопка EXT (External Sync Switch).

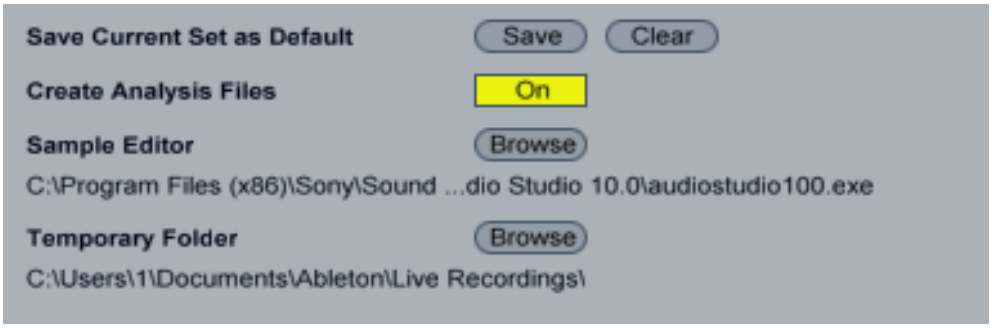


Если ее нажать, то Ableton Live перейдет в ведомый режим, и будет «слушаться» внешнее устройство. Если же включить «Sync» на выход (output) устройства, то внешнее устройство будет подчиняться Ableton Live.

ВКЛАДКА «FILE & FOLDER»



Разберем каждую секцию (которые разделяются горизонтальной чертой) по порядку:



Save Current Set an Temlate - кнопка предназначена для сохранения текущего проекта Ableton Live в виде шаблона, который загружается при запуске программы и по команде «File — New Live Set».

Таким образом вы можете стартовать с привычных настроек и наборов подключаемых плагинов на нескольких дорожках, не теряя время на подключение и установку, «EQ» на каждую дорожку или «Send/Return» эффектов.

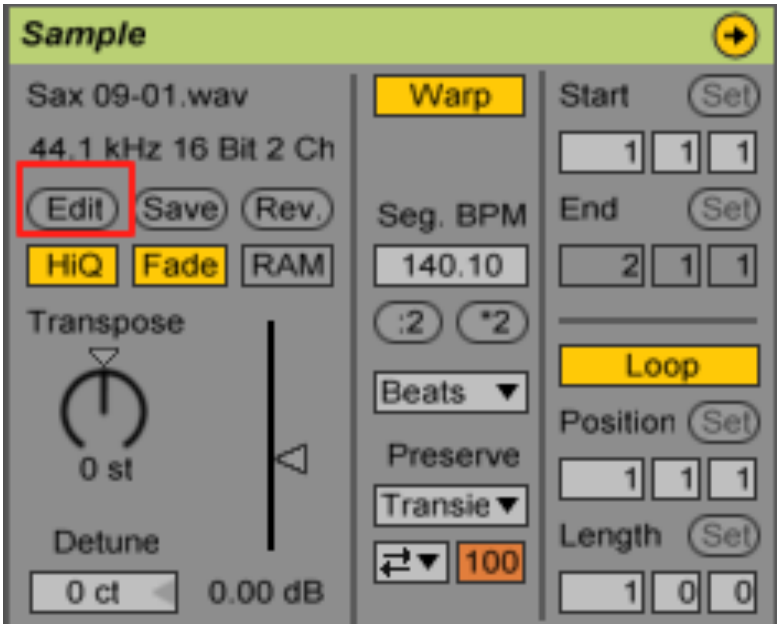
При нажатии кнопки "Clear" ваш шаблон стирается. Эта кнопочка - одно из многих полезных нововведений, появившихся в программе Ableton Live 9 версии.

Create Analysis Files - включение этой опции разрешает создавать для каждого проигрываемого в Live аудиофайла файл анализа (имеющий разрешение *.asd) для быстрой загрузки в будущем и более быстрой подготовки варпинга для загружаемого файла.

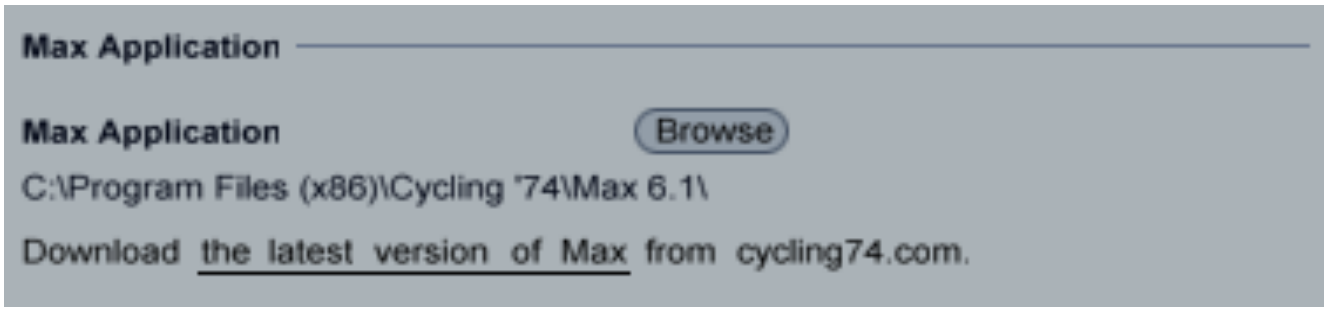
Включение этой функции полезно тем, кому дорога каждая секунда. Например исполнителям во время живых выступлений и сетов. Стоит только проиграть сет один раз – и в дальнейшем большинство его файлов будут загружаться в мгновение ока, используя ранее созданные файлы анализов.

Sample Editor - позволяет удобно и быстро запустить полюбившийся вам аудиоредактор (Sony Sound Forge, Steinberg's Wavelab, и т.д.) для редактирования семплов.

При выборе здесь пути к редакторы, он будет вызываться простым нажатием клавиши Edit в том audio-клипе, который нуждается в редактуре:



Temporary Folder - здесь устанавливается директория, где хранятся временные файлы, которые необходимы Ableton во время его работы. Это также место, где Ableton хранит новые записанные звуки, пока вы не сохраните их вместе с проектом.



Max Application - данный пункт предназначен для указания расположения программы Max for Live, добавочного продукта, который позволяет юзеру улучшать и перенастраивать Ableton. Благодаря этой программе можно создавать собственные инструменты, аудио-эффекты, и даже оснащать новыми функциями различные Midi-контроллеры!

Он предназначен для искушенных и опытных пользователей. Здесь же есть возможность скачать этот продукт с сайта разработчиков Cycling ’74. (Щелкнув на подчеркнутую надпись **“Download latest version of Max...**”)

Decoding & Web Cache

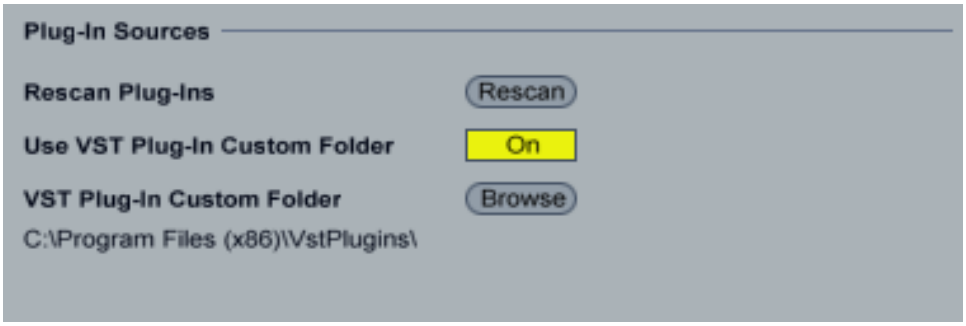
Ableton по целому ряду причин придерживается следующего принципа: проигрывание Mp3 файлов предполагает, что он первоначально будет декодирован, декомпрессирован и преобразован в Wav-файл, который хранится в кэше.

Параметры в этой секции определяют, как Live будет руководить созданием и удалением декодированных файлов в кэше.

Minimum Free Space - здесь указывается объем свободного места, который должен быть всегда доступен на жестком диске. Если у вас поставлено 500mb, Live прекратит наращивать кэш как только жесткий диск будет заполнен до такой степени, что на нем останется всего 500mb.

Эта опция может сослужить добрую службу, если вы зависните с Dj-сетом на несколько часов, и случайно завалите кэш своего портативного компьютера немереным количеством декодированных файлов.

Maximum Cache Size - а это альтернативная установка, которая определяет максимальный размер кэша. Установка в 10 гигабайт означает, что как только кэш достигнет размера 10 гигабайт, Ableton не станет его наращивать дальше, а начнет удалять из кэша более старые файлы, заменяя их новыми. Очень удобно!



Plug-In Source - ableton Live, конечно, поддерживает программные модули для обработки и синтезирования звуков, которые называются Плагинами (Plugins). Их производят великое множество как и коммерческие фирмы, так и любители, они в изобилии могут быть скачены из интернет.

Установка плагинов в Windows

Плагин распаковывается и устанавливается в специальную определенную для этих целей папку в системе.

У меня это C:\Program Files (x86)\Vstplugins (OS Win7, а в Win Xp эта папка отображается без цифр «x86”).

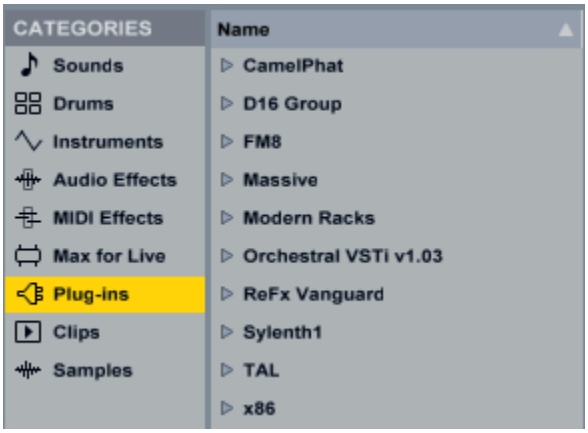
Данный путь является типичным для установки плагинов. Если в вашем распоряжении плагин формата *.dll, его просто нужно кидать в

том виде в котором есть в вышеобозначенную папку.

Включенная кнопка «On» здесь гарантирует, что при каждом запуске Ableton он автоматически сканирует эту папку на наличие новых плагинов.

Кнопка «Rescan» создана для тех случаев, когда вы в работе над проектом, и приняли решение поставить еще один плагин. Загрузив его в вышеобозначенную папку, вам нужно нажать кнопку «rescan», чтобы Ableton «увидел» этот новый плагин без перезагрузки.

После выполнения этих действий вы можете загружать инсталлированные плагины в самой программе, щелкнув на «Plug-Ins» в меню «Categories»:



MAC OS – тонкости установки плагинов

Установка плагинов на MAC OS происходит в основном через *.dmg-образы. Возможные варианты расширения плагинов: VST и AU.

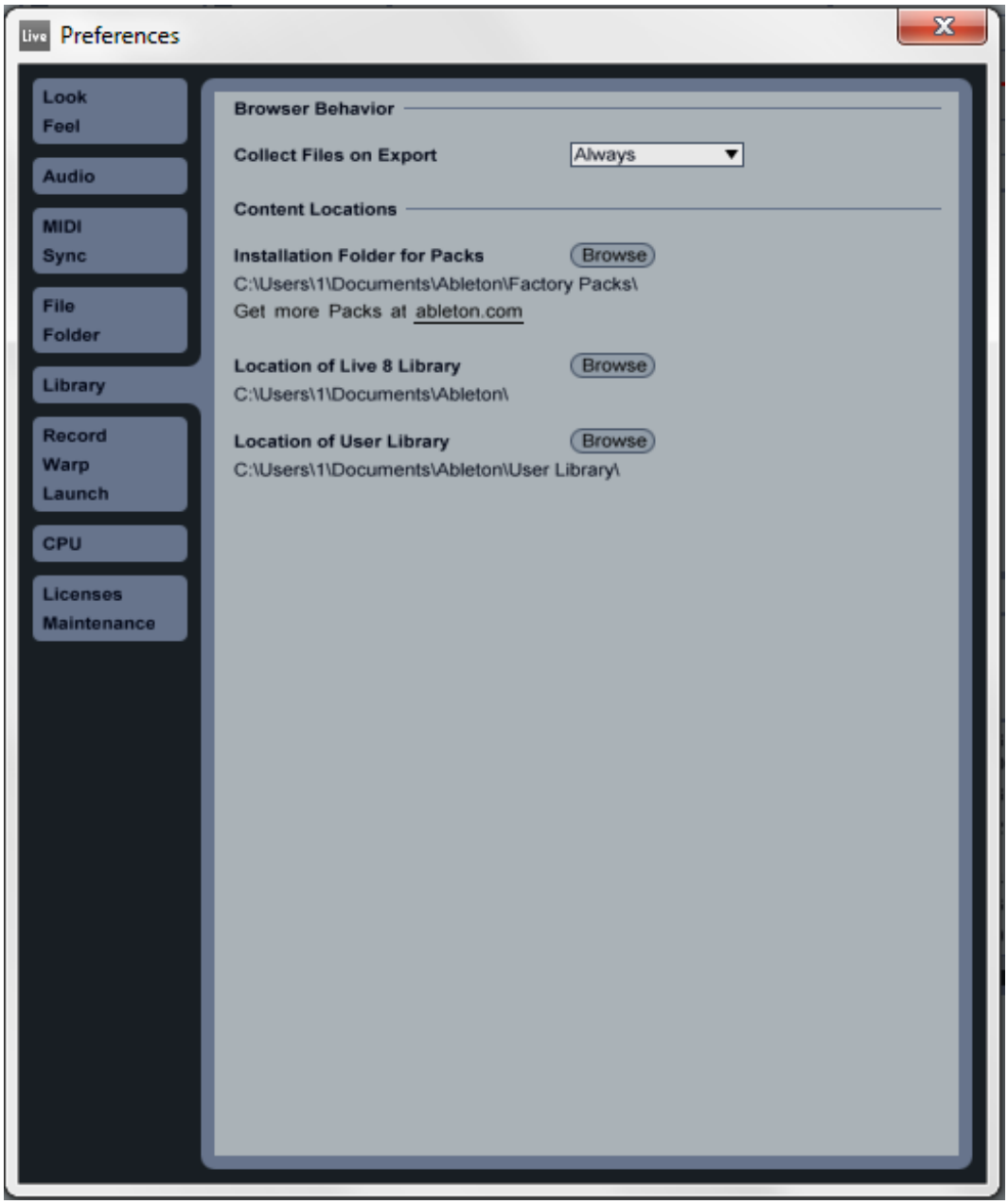
В отдельных случаях у вас в распоряжении может оказаться файл вида *.component

Паниковать не стоит, такой файл необходимо в ручную перекинуть в «Audio – Plugins – Components” воспользовавшись программой Finder.

Как увидеть эти директории? Зайдите в Finder, выберите в меню вкладку «Переход», а затем – «Переход к папке».

В открывшейся строке наберите «/library», затем нажмите «Перейти». Вы увидите все директории и сможете пройти по пути, который описан выше.

ВКЛАДКА LIBRARY



Вкладка Library в меню Preferences позволяет вам назначать директорию для различных типов инсталлируемых файлов, в том числе так называемых "паков" (Packs) и ваших пользовательских библиотек (User Library), а также позволяет выбрать принцип сохранения файлов, включенных в ваши сеты при экспорте или сохранении (каким образом будут сохраняться семплы, файлы настроек и варпинга, и т.д. включенные в ваш сет).

Данная секция определяет, как будет происходить сохранение проектов или их экспорт. Будут ли автоматически сохраняться файлы вашего проекта, или же будет всплывать диалоговое окно? Или же вы имете возможность вообще выключить сохранение файлов. (Рекомендуется оставить здесь все, как было).

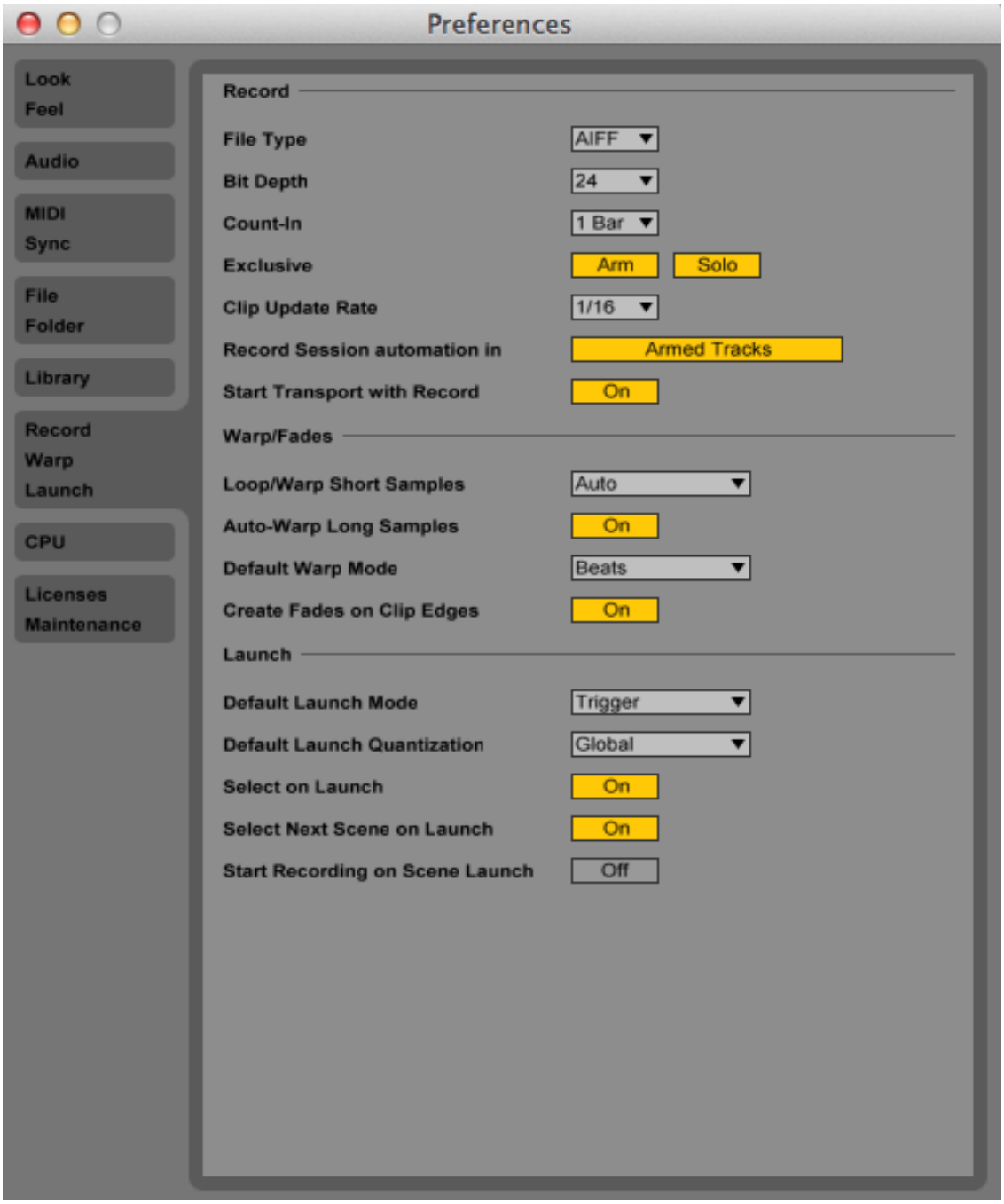
Оставшиеся вкладки определяют соответственно:

Installation folder for packs - место, куда будут инсталлироваться дополнительные паки со звуками и инструментами для Ableton Live. Их можно в изобилии найти на сайте ableton.com, будучи зарегистрированным пользователем. Также огромное количество паков поставляется с самой продвинутой версией программы Ableton Live - Suite;

Location ol Live 8 Library - определяет место, где находится библиотека Live. Сюда, видимо, закралась опечатка, поскольку скриншот был снят с версии Live 9;

Location of User Library - местонахождение библиотеки пользователя.

ВКЛАДКА «RECORD WARP LAUNCH»

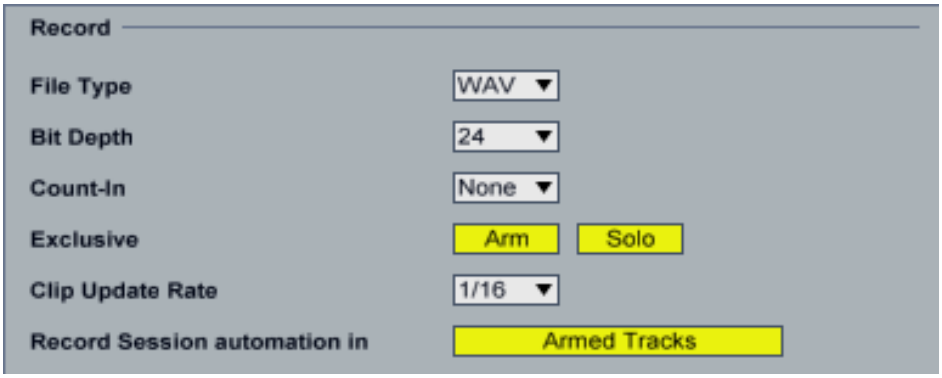


Record & Warp & Launch - это «запись», «деформация», «пуск».

Как вы можете догадаться, данная вкладка меню «Preferences» содержит настройки работы программы с записью, воспроизведением клипов (clips) и функциями запуска.

Давайте рассмотрим каждую из этих функций по порядку.

Секция «Record» - данная секция содержит различные настройки, которые обусловливают то, как программа Ableton Live будет записывать аудио файлы. Каждый раз когда вы записываете аудио, программа будет действовать согласно установкам, которые вы указываете здесь:



File Type - вы можете указать — какой тип файлов будет записывать Ableton. Есть два выбора: либо Wav либо Aiff формат.

Я предпочитаю записывать все файлы в формате Wav, поскольку этот формат исторически соответствует моей операционной системе (Windows 7), кроме того он одинаково хорошо читается и на Mac и на PC. Формат aiff же предпочтителен для Mac'а, впрочем, как и большинство известных форматов аудио – данный формат кроссплатформенный.

Bit Depth - это разрядность сигнала записываемого файла.

Увеличение разрядности в теории дает более чистый звук с более чистым и четким звучанием (однако, не всем дано это услышать – нужны профессиональные ушные мониторы и колонки). Нагрузка на жесткий диск при увеличенной разрядности записываемых звуков возрастает. Кроме того, файлы с большей разрядностью занимают больше места.

У меня до сих пор всегда стояла разрядность 16 бит, однако наблюдая всевозможные библиотеками качественных звуков, я обнаруживал в них разрядность именно 24 bit, что навело меня на мысли о смене предпочтений. В конце концов, лэйбы по большей части требуют соблюдение именно этой глубины битности для присылаемых треков… Почему бы не записывать исходные дорожки с уже выставленной высокой битностью?

Count In - это функция отсчета. Суть ее в том, что когда вы включаете запись, вам, возможно, нужно некоторое время чтобы взять инструмент или занять удобное для игры положение. Эта функция определяет сколько будет звучать стартовый метроном, прежде чем начнется запись.

Данная функция у меня настроена в положении «2 Bars», что равняется двум тактам. Включая запись я слышу метроном, отсчитывающий: Раз-два-три-четыре, раз-два-три-четыре, затем начинается запись.

Exclusive - здесь выставляются эксклюзивный режим работы записи трека (Arm) или солирующий (Solo). Если мы устанавливаем режим солирования на следующей дорожке, то на предыдущей он автоматически снимается. То же самое и с записью.

Необязательно отключать это, в случае если вы хотите записывать две дорожки сразу. (Например, записать голос и клавишные одновременно). Достаточно зажать Ctrl (Cmd) и вооружить на запись обе дорожки. Функция «эксклюзива» во время такого зажатия отключается.

Clip Update Rate - это частота обновления клипа. Важный параметр, определяющий, через какой промежуток времени Ableton Live применит новые настройки, сделанные для клипа в окне Clip View.

Например, если выбрать значение Bar, то результаты настроек будут слышны через один такт. В моем случае они слышны практически сразу — как только проигрывается одна шестнадцатая нота клипа.

Хорошо слышна частота обновления при проигрывании и одновременном вращении параметра Transpose выбранного клипа.

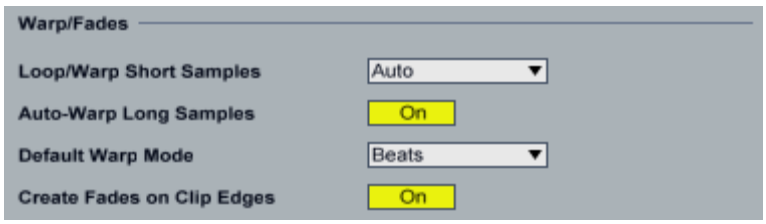
Record Session Automation - здесь задаются условия, при которых будет совершаться запись огибающих в режиме сессии. Доступно два варианта: либо запись будет воспроизводится только на отмеченных (вооруженных красной кнопкой записи) треках, или же на всех возможных дорожках сразу.

Start Transport With Record - пункт меню, появившееся в 9-

ой версии. В положении On сразу же запускает запись при нажатии Rec-кнопки в транспортной панели. В выключенном состоянии запись произойдет только после того, как вы нажмете на Rec кнопку, а затем Play – принцип, который был использован в Ableton Live 8, и напоминающий принцип работы записи на старых кассетных магнитофонах.

Секция "Warp/Fades"

Данная секция содержит различные настройки для алгоритмов временной деформации аудиоклипов.



Loop/Warp Short Samples - переключение между зацикливанием и деформацией (сжатием/растяжением) лучше оставить пункт списка Auto, чтобы Ableton автоматически подбирал оптимальные установки для каждого загружаемого звука.

Auto-Warp Long Samples - эта опция рарешает Live обрабатывать длинные файлы, загружаемые в программу. В таком случае программа принимает попытку определить темп импортируемого аудиофайла и расставляет маркеры (Warp Markers) на громких пиках (которые по обыкновению являются ударами бочки). Это случается только с длинными звуковыми фрагментами — такими, как целые песни. Функция автоопределения и расстановки маркеров деформации (Warp Markers) работает с переменным успехом. Лучше всего у нее получается определять темп треков, в которых использовалась прямая бочка.

Default Warp Mode - эта опция предполагает алгоритм просчитывания аудио-клипов, который будет стоять по умолчанию и применяться к загружаемым материалам.

Всего таких режимов шесть:

Beats *— Этот режим используется чаще всего. Он предпочтителен для барабанных лупов или другого материала с более*

ритмической структурой. Звуковая форма волны сэмплов, которые нужно обрабатывать этим режимом отличаются ярко выраженными резкими моментами атаки. (Мелодии, перкуссия, бас, барабанный ритм, и т.п.);

***Tones** — Данный режим предназначен для звуков с ярко выраженной высотой тона. Например для вокала, одноголосных инструментов, басовых партий.*

***Texture** — этот режим больше подходит для звуковых текстур — сложных полифонических, многослойных партий, шумов, атмосфер, и т.п.*

***Re-Pitch** — данный режим изменяет скокрость воспроизведения семпла с изменением высоты тона. Например, ускорение звука в два раза будет обозначать повышение тона на целую октаву вверх.*

***Complex** — этот режим обуславливает обработку звука универсальным алгоритмом деформации. Это один из вариантов звучания, который нужно попробовать, чтобы принять решение — подходит ли он для конкретного звука, или нет.*

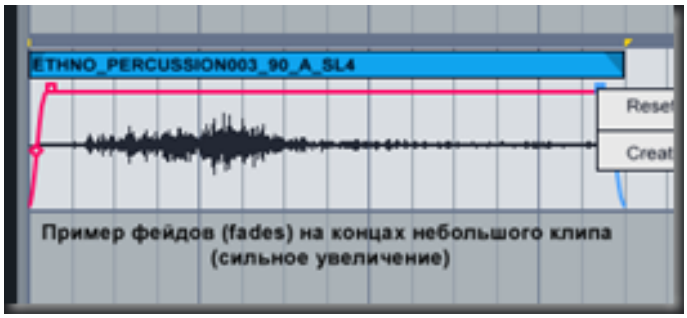
***Complex Pro** — это новый универсальный алгоритм обработки звука, который отличается несколько другим алгоритмом, и, по идее, должен звучать несколько более качественно, чем предыдущий. Опять же — необходимо его опробовать на вашем конкретном звуке.*

Все эти режимы в последствии могут быть изменены для каждого загружаемого вами звука, и вы имеете возможность изменять их по своему усмотрению.

Поэтому в «Default Warp Mode» я обычно оставляю режим «Beats», и все звуки моих проектов загружаются с этим алгоритмом. В последствии я меняю алгоритмы звуков согласно своим замыслам.

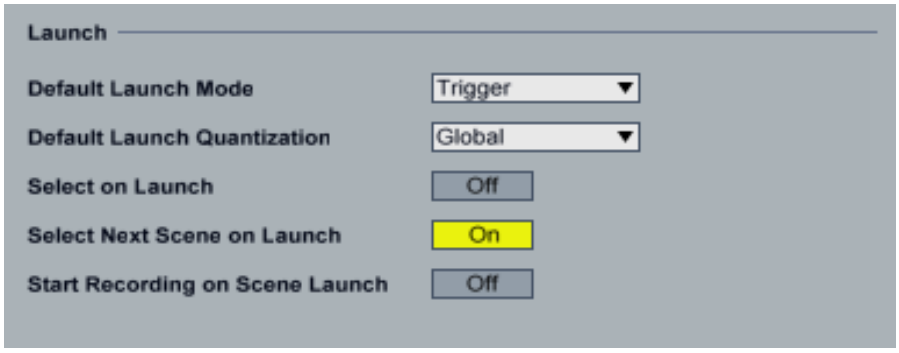
Create Fades on Clip Edges - эта функция обеспечивает быстрый (доли секунды) подъем и уменьшение уровня звука соответственно в начале и конце аудиоклипа. Поставив эту функцию в «Preferences» можно полюбоваться на это в Arangement View («горизонтальный» режим аранжировки), щелкнув правой кнопкой на нужный клип правой кнопкой мыши и выбрав пункт «Show Fades». При ближайшем рассмотрении автоматизированная линия в начале и в конце файла образует быстрый «подъем» и «скатывание» уровня звука. Сделано это для того, чтобы на стыках

петель не образовывалось резких шумов и кликов, характерных для обрываемых звуковых волн:



Пример фейдов (fades) на концах небольшого клипа (сильное увеличение)

Следующая секция вкладки “Preferences — Record & Warp & Launch” – “Launch”:



В данном разделе меню вы можете некоторым образом изменить способ запуска или записи клипов в Session View (в режиме сессии), который предназначен для игры в живую и диджей-сетов.

И для того, чтобы понять, о чем идет речь в этом разделе меню «Preference» необходимо знать основы работы с «Sesion View» (режимом сессии).

Default Launch Mode - чаще всего здесь выставляется рижм «Trigger» или «Toggle». Но есть еще «Repeat» и «Gate» режимы. Подробней рассмотрим каждый из режимов:

> ***Trigger*** *- наиболее часто используемый режим запуска и проигрывания клипов, поскольку он удобен для большинства задач, которые возникают при живой игре и различных перфомансах. Запуск клипа происходит как обычно, и он будет проигрываться снова и снова. Проигрывание клипа можно остановить выбрав пустующий слот со стоп-кнопкой в той же колонке, и запустив его. Или же вы*

выбираете другой клип, и он будет воспроизведен следом;

***Toggle** — в этом режиме единичный клик (или запуск) клипа запускает его проигрывание, а последующий клик на том же клипе — останавливает его. Тоже довольно удобный и логичный режим;*

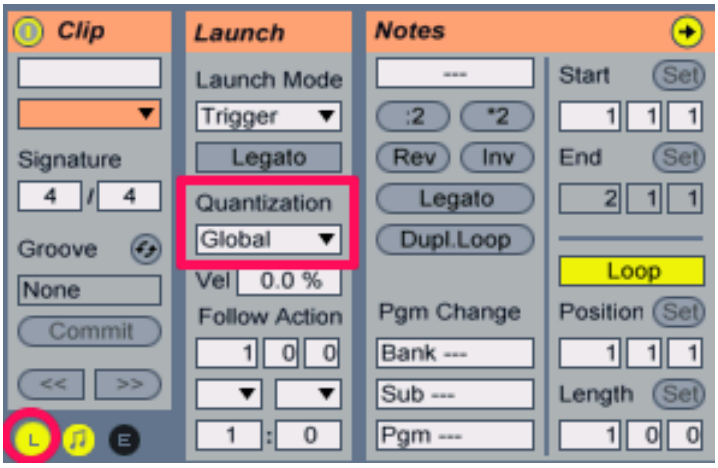
***Repeat** - этот режим довольно… занятный. Он заставляет клип повторять снова и снова его начало. Причем величина повторяемого фрагмента зависит от того, какую квантизацию («quantization») вы для него выбрали. Давайте рассмотрим пример. Вы взяли барабанный луп, выбрали для него квантизацию 1/16 и поставили клип в режим «Repeat». Запуск этого клипа (мышкой или настроенным должным образом контроллером) и удержание кнопки будет воспроизводить дробный тыц-тыц-тыц-тыц, который будет долбить до тех пор, пока вы не отпустите мышку или не запустите следующий клип. Если бы вы поставили квантизацию на 1/32 дробь была бы еще эффектней, и напоминала бы треск цикады. Это не очень удачный выбор для того, чтобы «по умолчанию» назначать его для клипов. Но в режиме сессии это может быть полезно для определенных эффектных частей вашего трек;*

***Gate** — этот режим означает, что клип, который вы запускаете, будет воспроизведется до тех пор пока кнопка нажата. Когда Вы отпустите кнопку, клип тут же прекратит воспроизведение. Этот режим прекрасно работал у меня с мышкой, но для моего NanoKontrol, похоже, требуется более углубленная настройка. =)*

Default Launch Quantization - этот пункт определяет исходную квантизацию запуска для каждого нового клипа.

Global – означает что клип будет по умолчанию следовать глобальной квантизации, которая обычно составляет один такт. Из этого следует, что запуск следующего клипа в режиме сессии произойдет только тогда, когда предыдущий клип полностью отыграет такт.

Квантизацию можно настраивать для каждого клипа по отдельности – для этого необходимо щелкнуть на него, откроется меню Clip View, и в левом углу выбрать вкладку Launch (иногда бывает скрыто за небольшой иконкой с буквой «L»):



Select On Launch - когда этот пункт меню отмечен «On», это означает что запуск клипа или сцены в режиме сессии также выберет запущенный клип. Таким образом при запуске будут показываются свойства клипа.

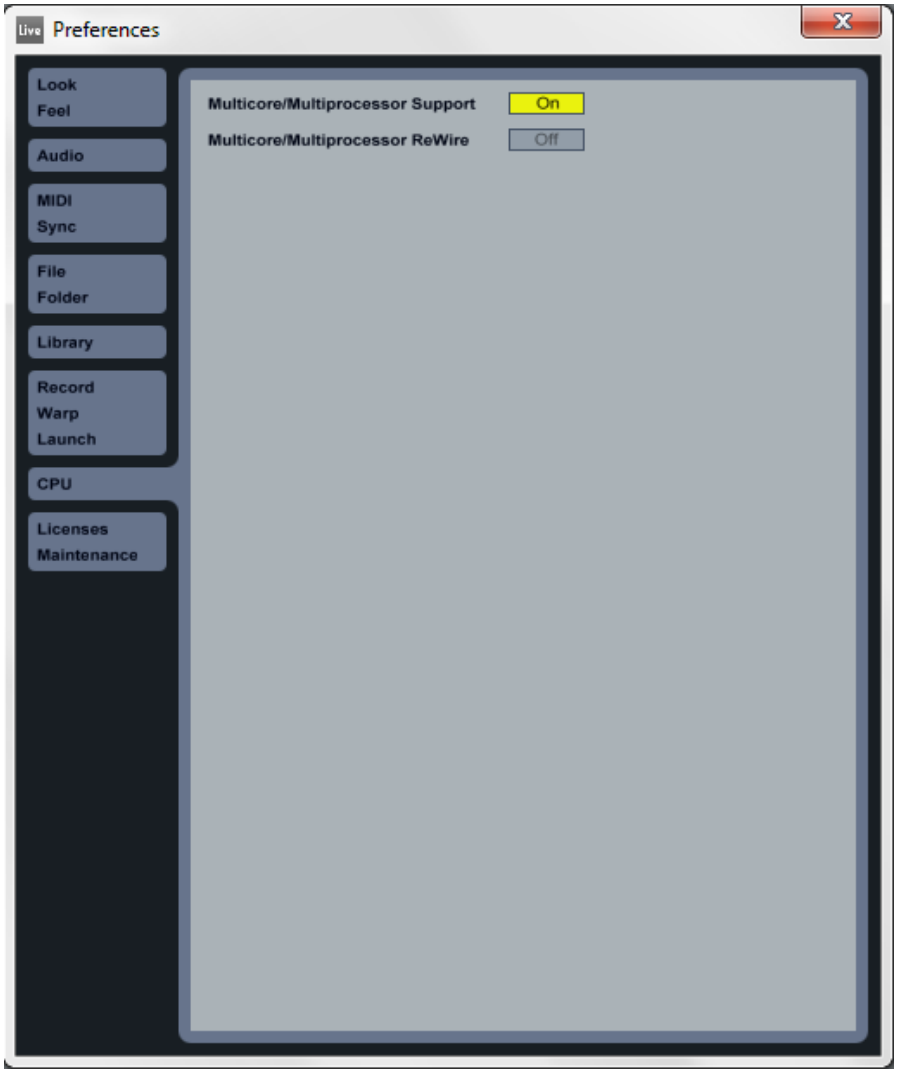
Select Next Scene On Launch - включение данного пункта означает, что во время запуска нового клипа или сцены будут автоматически выбираться следующие за ним клипы или сцены, которые будут следующими в очереди.

Это дает вам возможность проиграть весь трек в режиме сессии просто постоянно нажимая кнопку Enter на вашей клавиатуре.

Start Recording on Scene Launch

Включение этого пункта меню означает, что запуск какой-либо сцены будет также автоматически запускать запись в любых слотах клипа, вооруженных на запись и принадлежащих данной сцене.

ВКЛАДКА «CPU»

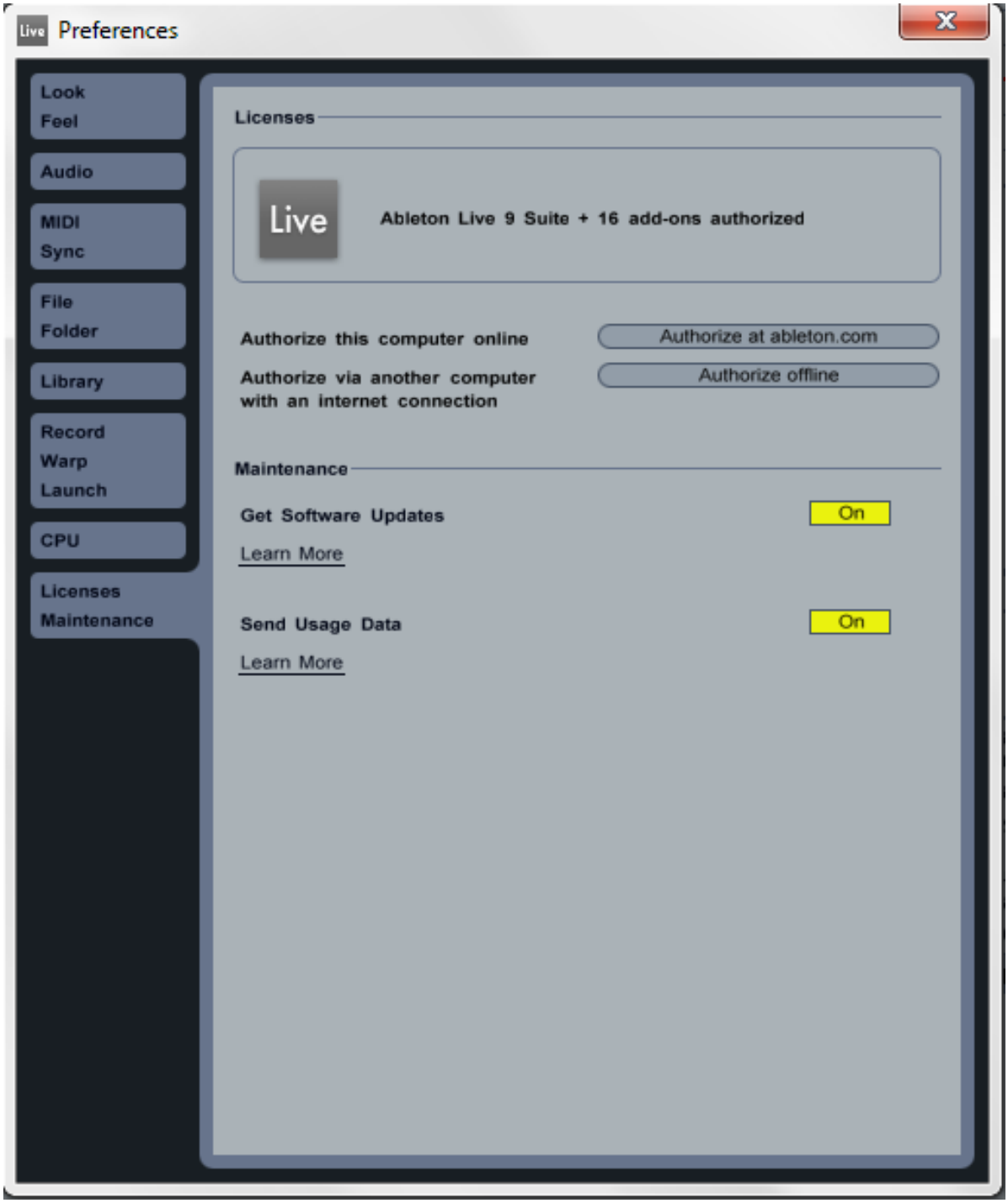


В данном небольшом меню во вкладке CPU есть всего три установки. (Иногда — две).

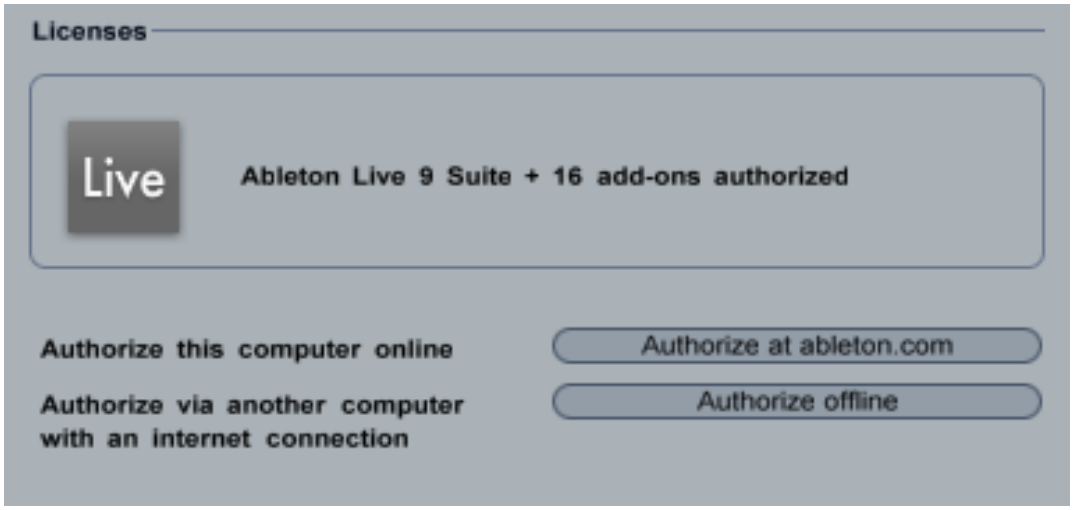
Multicore/Multiprocessor Support - этот режим обязательно должен быть включен, если вы используете Mac или PC с мультиядерным процессором, таким, какой водится в MacBook Pro или в компьютерах с «камнем» типа Intel Core 2 Duo.

Multicore/Multiprocessor Reware - включается в том случае, если вы связываете свой Ableton с другой копией программы по технологии Rewire

ВКЛАДКА «LICENSES MAINTENANCE»



В этом меню находится все, что относится к лицензированию и обслуживанию (maintenance) программы и ее компонентов.

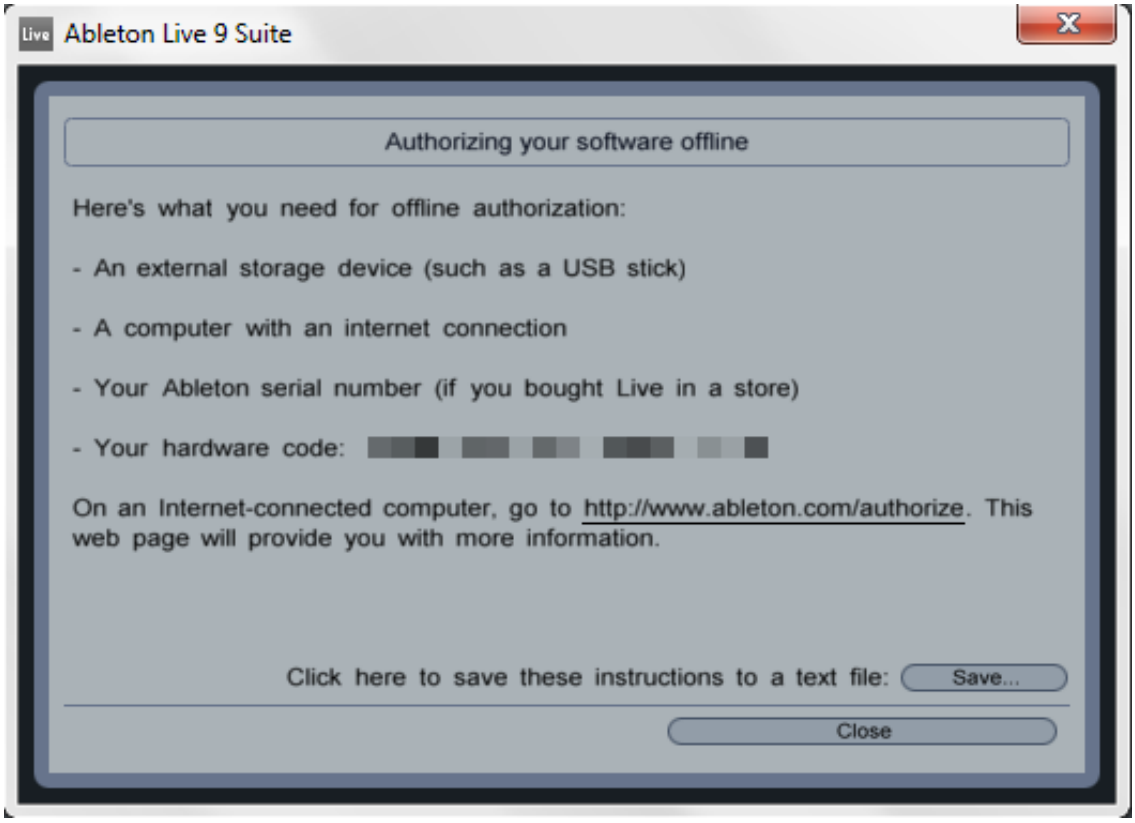


В первой секции программы Licenses находятся отображения зарегистрированных на вашем компьютере версии Ableton Live 9 и ее компонентов.

Две кнопки внизу предлагают два различных способа авторизации, в том случае, если вы используете Trial-версию, или по какой-то причине еще не прошли этот процесс. Нажатие на кнопку "Autorize at Ableton.com" отправит вас непосредственно на сайт разработчика, где вы в своем личном кабинете сможете запустить скрипт авторизации.

После его завершения ваша версия Ableton будет авторизирована. (При условии, что вы покупали программу, конечно).

Кнопка Autorize Offline отправит вас более сложным путем для авторизации программы:



В таком случае, для успешной авторизации вам понадобится USB-флешка, и, опять же любой компьютер с интернет-подключением. Вы должны записать ваш сериальный номер, если вы покупали программу в магазине. А также код вашего оборудования (hardware code).

Когда вы доберетесь до компьютера с интернетом, вы сможете зайти на сайт Ableton на страницу авторизации, и там уже с успехом зарегистрироваться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вот и все, дорогие мои друзья!

Разбор всех премудростей меню Preferences и смежных вопросов ее настройки закончен, надеюсь что сейчас абсолютное большинство «непонятностей» в этих вопросах перестали для вас существовать.

Благодарю Вас за внимание к этому труду!

Заходите на мой сайт wolfframe.com, если по каким-то причинам вы еще на нем не были. Здесь вы найдете описание всех эффектов, инструментов и миди-плагинов, встроенных в программу Ableton Live, увидите обзоры интересных интернет-сервисов, обучающие видеоуроки, видеокурсы и даже сможете скачать материалы, полезные в композиторской деятельности – проекты треков, семплы, инструменты и т.д. и т.п.

И, конечно, подписывайтесь на обновления сайта или рассылку, чтобы получать все самое свежее и эксклюзивное!

С Уважением, Дмитрий (Wolfframe) Морозов.

ССЫЛКИ

- http://wolfframe.com/ - сайт, содержащий уйму информации о написании музыки в программе Ableton Live. Самые обстоятельные и качественные статьи в русскоязычном интернете! Зайдите и убедитесь сами!

- http://feeds.feedburner.com/Wolfframe_Feed - подписавшись на эту ленту, вы будете оперативно получать новые статьи и эксклюзивный контент на ваш e-mail!

- http://vk.com/wolfframe_music - моя группа «Вконтакте», в которой оперативно и обильно выкладываются многие и многие полезные вещи.