

[Steinberg Virtual  
Guitarist](#)

[Новости](#)

[Оборудование](#)

[Статьи](#)

[Форум](#)

[Файлы](#)

[Объединения](#)

[Ссылки](#)

[Прайс-листы](#)

[Реклама](#)

[Словарь](#)

[Поиск](#)

## Steinberg Virtual Guitarist

**Сергей НЕЧИТАЙЛО**

[Музыкальное Оборудование](#)

сентябрь 2003

[Цены на рекламу](#)

### Программы для создания партий ритм-гитары.

В наш технократический век все больше и больше рабочих задач человек отдает на выполнение созданным им машинам. Задачи эти могут быть самые разные — от однообразных операций по обтачиванию какой-нибудь заготовки до автоматического проектирования систем управления сложными процессами. Творческие области человеческой деятельности также все более и более механизуются — пишущая машинка пришла на смену гусиному перу писателя, художник освободил свои плечи от тяжести кистей, мольберта и красок, а композитор получил возможность самостоятельно создавать звучащие оркестровые партии. Само собой, именно компьютеры (или устройства, имеющие общую с ними структуру) стали "станками" современных работников науки и искусства. Но при огромном количестве функций текстовых процессоров, звуковых и графических редакторов и т. д., творческая роль в работе все равно принадлежит человеку, а программы являются лишь инструментами, позволяющими автоматизировать рутину процесса.

Еще до широкого распространения персональных компьютеров, увеличения их вычислительной мощности и появления современных виртуальных студий, разработчиками музыкальных инструментов предпринимались попытки облегчения жизни музыканта или аранжировщика. Вспомните "самоиграйки" — синтезаторы с функциями автоаккомпанемента, при помощи которых исполнитель, даже имея представление о теории музыки в рамках трех аккордов, мог довольно успешно заменять собой целый оркестр из четырех-пяти, а иногда и больше инструментов. Если же вспомнить, сколько "звезд" нашей эстрады зарабатывало на жизнь с помощью знаменитых "самоиграек" фирмы Yamaha, становится понятно, что практическая востребованность инструментов с автоаккомпанементом значительно перевесила их музыкальные возможности.

Технически функция "самоиграйки" работала весьма просто. Несколько музыкальных тактов данных (ну, коротенькая аранжировка определенного стиля) образовывали "паттерн" — специальный шаблон, который проигрывался по кругу и, в зависимости от нажатых на клавиатуре аккордов, соответствующим образом транспонировался. В библиотеке инструмента были собраны стили на все случаи жизни — тут тебе и блюзы, и рок-н-роллы, и марши, и польки-бабочки. Для большего разнообразия каждый стиль имел несколько вариантов паттернов: например, вступление, две-три вариации основного звучания и коду. Исполнителю

оставалось переключать паттерны, нажимать левой рукой аккорды и (если умения хватало) наигрывать правой мелодическую линию.

Само собой, инструменты совершенствовались. В "самоиграйках" появилась возможность создавать свои стили, серьезные синтезаторы получили встроенный секвенсор, часто даже с более совершенными функциями автоаккомпанемента. Про различные арпеджиаторы, квантайзы и "гуманизаторы" я даже не говорю. Появилась возможность более качественно делать не только аккомпанемент, но и партию целиком. С развитием возможностей персональных компьютеров и увеличением количества музыкантов, их использующих, возможности редактирования и интеллектуальной обработки данных возросли на порядок. Такие программы-автоаранжировщики, как Band In Box или WinJammer, стали виртуальными преемниками незабвенных PSR и PSS, позволяя работать на гораздо более высоком уровне.

Тем не менее, надо понимать, что "самоиграйка", даже самая лучшая, — это лишь компромисс между звучанием и скоростью работы, так как передать наиболее тонкие нюансы живого исполнения большинства музыкальных инструментов при помощи MIDI-данных физически невозможно. Конечно, если воткнуть трек фортепиано в семплер с многомегабайтной программой или вообще в акустический инструмент с MIDI-управлением, — результат будет соответствующий. А если взять, допустим, гитару? При всей внешней простоте, этот инструмент необычайно сложен в моделировании, так как на характер его звучания влияет очень большое количество разных приемов игры, аппликатурных позиций, манеры исполнителя и т. д., и т. п. Не случайно семплированную гитару очень трудно выдать за живую. И даже если вы достигли некоторого правдоподобия при имитации, например, медленного гитарного перебора, то стоит попробовать исполнить какую-нибудь другую фигуру (хотя бы самый банальный аккордовый "чес" вверх и вниз), как синтетическая сущность опять вылезет наружу. В результате, из-за фортепианного, по сути, управления, партия гитары больше всего напоминает какой-то зудящий клавишинообразный инструмент. Даже при небольшом транспонировании (четыре-пять полутонов) гитарные семплы приобретают очень заметный "пластмассовый" привкус. Это наблюдается и при семплировании других струнных инструментов. Получается, что для нормального звучания придется записывать новый семпл чуть ли не на каждую отдельную клавишу! И это все ради одного единственного приема исполнения! Гораздо результативнее семплировать не отдельные ноты, а целые фразы, однако проблема транспонирования никуда не денется. Плюс ко всему, такая семплерная программа будет работать лишь в том темпе, в котором ее записали. Да и, бывает, нет в многочисленных библиотеках гитарных семплов именно такого, который нужен в данный момент. Кроме того, работая подобным образом, композитор или аранжировщик должен хорошо представлять себе особенности живого инструмента, и для создания гитарных партий, действительно похожих на настоящие, погружаться в процесс с головой и тратить большое количество времени. Вот и получается, что проще пригласить живого гитариста.

До самого недавнего времени аранжировщики не имели специального инструмента для быстрого создания

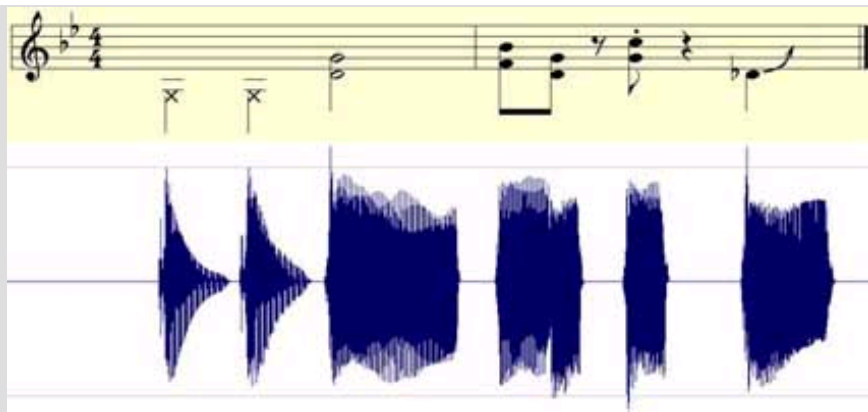
качественных гитарных партий. Это тем более обидно, что гитаре в современной музыке отводится далеко не самое последнее место и часто именно она определяет характер всей аранжировки. Но, как известно, спрос рождает предложение, а человеческая мысль не стоит на месте. В апреле прошлого года компания Steinberg представила на рынок совместное детище своих разработчиков и их коллег из фирмы Wizo — виртуальный VST-инструмент Virtual Guitarist. Через несколько месяцев последовал выпуск еще одного инструмента — Virtual Guitarist Electric Edition. Оба "Гитариста" сразу же стали пользоваться популярностью среди музыкантов и аранжировщиков. Давайте посмотрим, что же такого революционного они принесли в область моделирования гитарных партий.

### **Принцип действия**

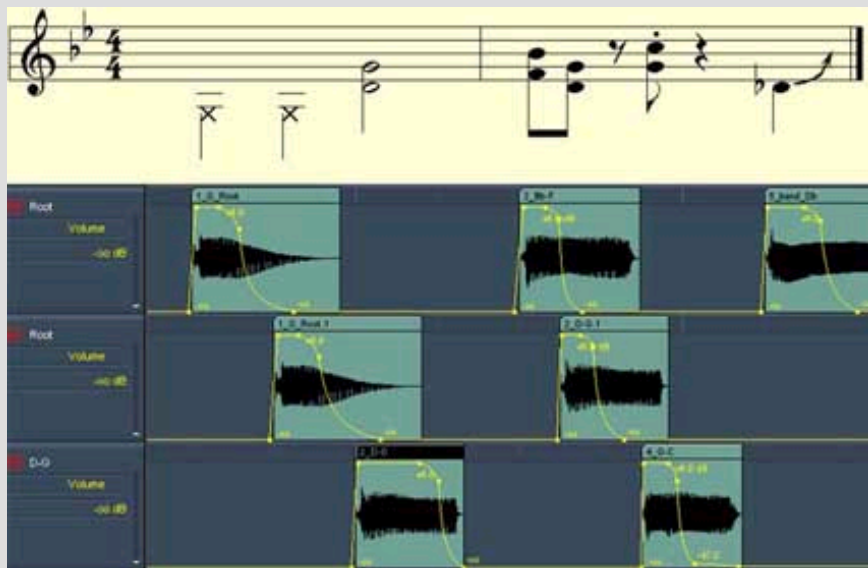
Первое впечатление инструменты производят совершенно ошеломляющее — звучит самая что ни на есть настоящая, живая гитара. Причем полностью оправдывается данное с некоторой претензией название — это не просто программа по моделированию звучания гитары, которой нужно еще долго учиться управлять, а действительно виртуальный гитарист, самостоятельно справляющийся с возложенными на него обязанностями. От вас требуется лишь выбрать "исполнителя", указать ему гармонию — и все, он начинает играть. Его можно подправить, подкорректировать, как и живого музыканта, — мол, тут смени ритм, а здесь сделай акцент, но выполнять все это он будет сам. Чтобы избежать некоторого недопонимания в дальнейшем, скажу сразу — Virtual Guitarist не играет сольных партий, его амплуа исключительно аккомпанемент. Более точно инструмент следовало бы назвать "виртуальным ритм-гитаристом".

Что же такое Virtual Guitarist? Инструмент представляет собой комбинацию семплера (вернее, семпл-плеера) и достаточно хитроумного алгоритма автоаккомпанемента. Разработчики решили проблему, что называется, в лоб. Любой звук, издаваемый программой Virtual Guitarist, будь то аккорд, нота, скрип пальцев по струнам и т. п., ни в коей мере не является результатом какого-либо синтеза звука, а записан вживую. Проблема с транспонированием решили очень просто — записали все возможные варианты, и она отпала за ненадобностью. То есть, например, аккорд Dm7 — это честно записанный Dm7, а не Cm7, повышенный на два полутона изменением питча. Точно так же разобрались и со штрихами — зачем что-то конструировать, когда можно просто взять и записать. Да и аккорды не собирались из отдельных нот, как в семплерных программах. Подход был совсем другой.

Давайте возьмем фрагмент записи какого-нибудь гитарного рифа (рис. 1).



Как видите, вполне можно различить основные его ритмические составляющие, пусть и не так явно, как в барабанных партиях. Что будет, если каждый аккорд, ноту, бенд, скрип струн и т. д., попробовать засемплировать отдельно, а потом собрать из них исходный риф? А будет все очень даже хорошо. Если аккуратно сделать — никто и не заметит подмены. Только для этого надо правильно нарисовать огибающие амплитуды в местах склеек семплов (рис. 2).



Более того, привязав кирпичики-семплы к временной сетке и изменяя темп, можно регулировать скорость исполнения рифа. Само собой, огибающие придется изменять вместе с темпом — иначе либо между нотами возникнут паузы, либо же ноты будут "наползать" друг на друга. Все это и многое другое Virtual Guitarist делает автоматически. Теперь представьте, что такой "комплект" ритмических фрагментов рифа существует не в одном, а в двенадцати экземплярах — то есть соответствует каждой ноте октавы. В итоге мы получим готовый стиль (или Player — "исполнителя", как назвали его разработчики), который способен играть упомянутый риф в любом темпе и тональности. Однако это еще не все. Допустим, у нас не "металлический" риф из квинт или кварт, а фрагмент аккомпанирующей партии, отдельные ритмические составляющие которой представляют собой сложные аккорды. Если не полениться и засемплировать все возможные варианты этих аккордов (плюс штрихов, которыми они сыграны), мы получаем "исполнителя", способного естественно играть уже любые гармонические последовательности. После добавления в общую картину различных сопутствующих звуков — ударов о деку, скрипа струн, щелчков пальцев и т. п., игра

виртуального гитариста станет фактически неотличимой от живого (играющего ту же партию, разумеется). Кроме того, для лучшего правдоподобия Virtual Guitarist предлагает контроль над такими параметрами "исполнителя" и его инструмента, как ритмическая точность игры, динамическое "дыхание", баланс датчиков или микрофонов, коррекция общего тембра и т. д. Словом, Virtual Guitarist — это замечательный инструмент для аранжировщиков, позволяющий сыграть в реальном времени или "забить" буквально за считанные минуты очень натурально звучащую партию ритм-гитары и не требующий для этого каких-то специальных знаний и навыков.

### **Предыстория, версии, системные требования**

История создания программы Virtual Guitarist тянется с декабря 1999 года, когда будущего "главного конструктора" инструмента, — композитора, музыканта и гитариста по имени Sven Bornemark (рис. 3), возившегося в "штаб-квартире" Steinberg в Гамбурге с их библиотекой фраз VST Drum Session, внезапно осенило: нельзя ли идею "нарезки" партий живого барабанщика на мелкие составляющие применить и к гитаре? После нескольких пробных записей и

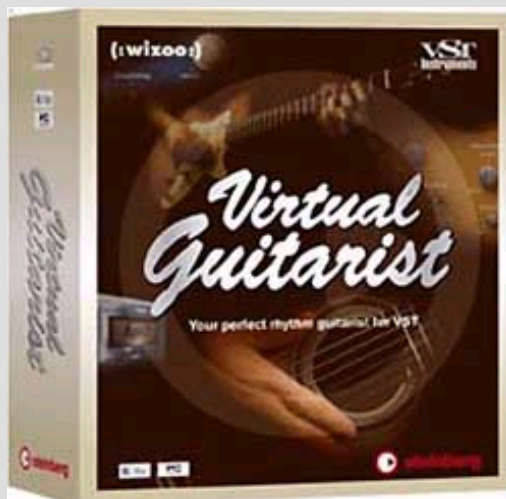


экспериментов в звуковом редакторе он убедился, что это вполне возможно. Но сразу обозначились и будущие трудности — в отличие от барабанщика, партия которого внетональна, гитарист имеет в своей палитре несколько тональностей и кучу аккордов на каждую из них. Таким образом, помимо систематизации ритмики, требовалось решить проблему с тональностями. Sven тщательно выписал все возможные на гитаре аккорды и, после долгих и кропотливых исследований и сопоставлений, составил короткий список из четырнадцати аккордов, которые, по его мнению, составляют необходимый (хотя и явно не исчерпывающий все возможности гитары) набор для любого музыкального направления. Но даже эти четырнадцать аккордов, умноженные на двенадцать нот, дают сто шестьдесят восемь разных созвучий! И это еще без учета штрихов исполнения, приемов игры и прочих важных составляющих звучания гитары! Работа предстояла просто титаническая. Первый прообраз инструмента Sven продемонстрировал Steinberg еще в декабре 2000 года. Он представлял собой систематизированную библиотеку семплов, из которой на дорожки секвенсора импортировались ритмические паттерны, состоящие из "нарезки" нот, ударов, аккордов и т. п. нужной тональной структуры. Общее звучание было на уровне, темп также можно было свободно варьировать. Но, сами понимаете, управлять такой конструкцией было весьма и весьма непросто. Тогда Peter Gorges из команды Wizoо предложил интересную идею: командовать воспроизведением всех этих семплов в реальном времени при помощи MIDI. К делу подключился программист Paul Kellett из компании MDA, и летом 2001 года Virtual Guitarist уже работал. В сентябре того же года новоявленный VSTi-инструмент был представлен на суд сотрудников Steinberg, которые весьма

заинтересовались разработкой и за Virtual Guitarist взялись серьезно. Почти все гитарные стили записал Sven Bornemark (на рис. 4 он изображен во время одной из бесконечных сессий записи семплов), на помощь ему пришел Marshall Karlsson, записавший еще несколько стилей. В рамках этой статьи нет смысла поименно перечислять всех участников проекта, достаточно отметить, что работы хватило на всех, — одно лишь редактирование поистине колоссального объема записанных фрагментов (около тридцати тысяч отдельных семплов) заняло почти полгода. В марте 2002 года Virtual Guitarist был представлен на выставке Musikmesse во Франкфурте, а уже в апреле начались его продажи.



Оригинальный Virtual Guitarist (рис. 5) состоит, по сути, из двух отдельных VSTi-инструментов: Virtual Acoustic Guitar и Virtual Electric Guitar. Как и следует из названий, первый из них предназначен для создания партий акустической гитары, а второй — электрической. Всего доступны двадцать семь "исполнителей" (из них четырнадцать "акустических" и тринадцать "электрогитаристов"), которые играют разными моделями гитар и в разных музыкальных стилях. Представлены и испанская гитара, и двенадцатиструнка, и кантри, и фолк, и блюз, и разные роки, и хеви-металлы. На каждый стиль (для каждого "исполнителя") предусмотрено по восемь вариантов ритмических паттернов, называемых "партиями" — Parts. Кроме того, любой паттерн имеет дополнительный вариант звучания — Fill (обычно отличается от основного большим ритмическим наполнением).

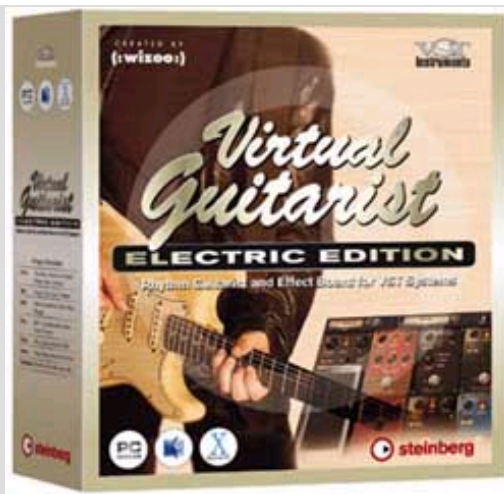


Пользователь может управлять целой серией параметров исполнения — прямо в процессе игры, помимо переключения паттернов, допускается изменять степень "свингования", акцентировать или синкопировать ритм рисунков,

"оживлять" партию как по временной точности взятия нот, так и по динамике, брать длинные аккорды и т. п. Большинство этих опций привязано к сигналам MIDI-контроллеров, так что можно отдавать команды виртуальному музыканту прямо с клавиатуры или из системы автоматизации секвенсора. Представлены и некоторые эффекты — расширитель стереобазы, дабл-трекер, частотная коррекция, а для электрогитары еще и переключатель звукоснимателей. Инструмент написан под обе платформы, PC и Mac, и будет работать под любой хост-программой, поддерживающей протокол VST 2.0. В одной из статей о программе Virtual Guitarist я встретил странное утверждение, что якобы сами разработчики рекомендовали в качестве оптимального секвенсора с точки зрения надежности и производительности продукт конкурентов Steinberg — Emagic Logic Audio. Меня это позабавило, так как Sven Bornemark прямо говорил, что в обоих инструментах они немного "расширили границы" VST-протокола, в связи с чем именно хост-программы Steinberg наиболее предпочтительны для использования. Virtual Guitarist с Emagic Logic работает нормально, однако наблюдаются и некоторые, достаточно существенные, нестыковки (об этом далее). В качестве самого дешевого секвенсора он рекомендовал Cubasis VST 4.0, который, кстати, в числе прочих, поставляемых в комплекте виртуальных инструментов, предлагает модуль Easy Guitar — упрощенную версию Virtual Guitarist.

Дистрибутив Virtual Guitarist занимает целых три CD-диска. Минимальные системные требования для Windows таковы: процессор Pentium II или AMD 400 МГц, 256 Мб RAM (рекомендовано 512 Мб), не менее 1,6 Гб дискового пространства под библиотеки семплов "исполнителей", MME-совместимая звуковая плата (рекомендуется ASIO-совместимая), операционная система Windows 98/Me/2000/XP. Для MacOS системные требования отличаются процессором (PowerMac G3 500 МГц, частота шины 100 МГц) и операционной системой (MacOS 9.x). Реально, конечно, лучше иметь компьютер помощнее, так как вы наверняка собираетесь использовать в работе не только Virtual Guitarist, но и другие инструменты и эффекты. Особенно серьезно отнеситесь к ресурсам RAM. Если вы широко используете в работе подключаемые модули эффектов реального времени (VST, DirectX, штатные обработки секвенсора), я бы назвал рекомендуемый объем в 512 Мб стартовым минимумом, так как несколько навороченных "исполнителей", загруженных одновременно, могут спокойно "съесть" всю память, и на эффекты ничего не останется.

Virtual Guitarist Electric Edition (рис. 6) стал продолжением оригинальной программы. Он является самостоятельным инструментом (не надо думать, что это какой-нибудь апдейт или пакет дополнительных стилей).



В нем представлены только электрические "исполнители", партии которых записал известный гитарист Thomas Blug (рис. 7). Инструмент позволяет создавать треки ритм-гитары в 29 различных стилях — от ранних пятидесятых до наших дней. Представлены самые разные жанры: фанк, соул, блюз, буги, рок-н-ролл, хард-рок, хеви-метал и многие другие. Кроме того, в комплекте идет программный процессор эффектов, выполненный в виде чемоданчика с примочками, который работает не только с Virtual Guitarist, но и с любым аудиосеквенсором как самостоятельный подключаемый модуль формата VST. Интерфейс инструмента фактически не изменился — если вы работали с оригинальным Virtual Guitarist, то без проблем справитесь и с его электрическим собратом (о появившихся новых возможностях я расскажу по ходу статьи).



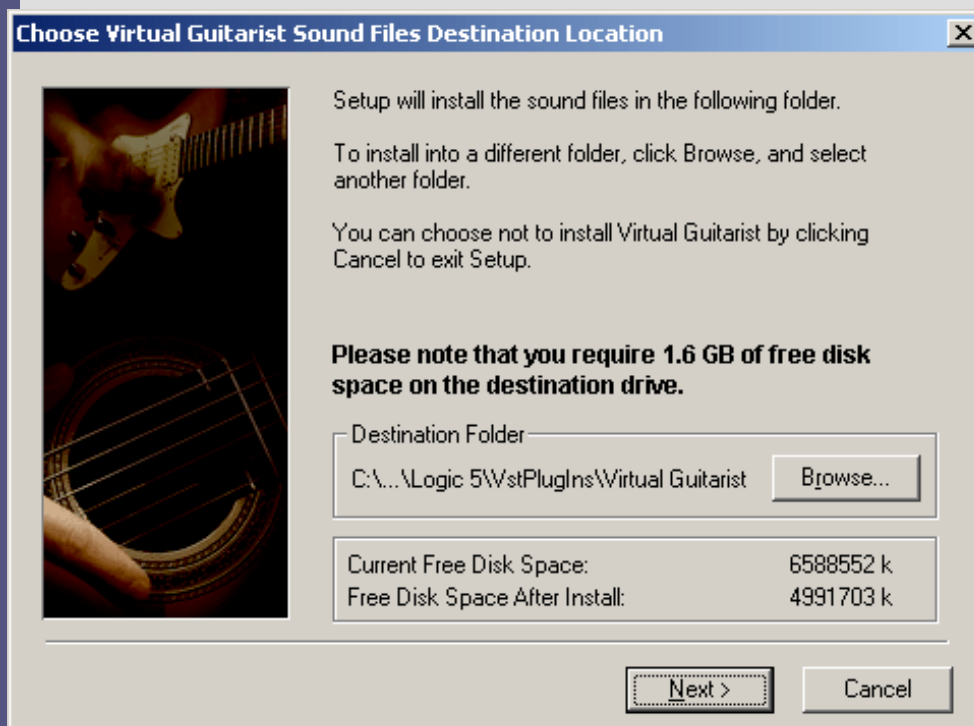
Virtual Guitarist Electric Edition также поставляется на трех дисках и имеет идентичные системные требования.

Немного забегаю вперед, скажу, что лучше всего будет приобрести обоих "Гитаристов" — хоть в Electric Edition электрогитары звучат и посолоднее, акустические гитары присутствуют только в оригинальном Virtual Guitarist. Да и стили электрогитар у инструментов не повторяются. Кроме того, имея обе версии, вы получаете возможность обрабатывать процессором гитарных эффектов из Electric



## Инсталляция

Инсталляция инструментов проходит обычно, разве что приходится долго ждать, пока на диск будут скопированы все семплы. Задаются лишь два существенных вопроса: куда устанавливать сам инструмент и куда распаковывать библиотеки семплов (можно свалить все в одну папку VST Plugins или же поместить аудиоконтент на любой жесткий диск компьютера — рис. 8). Я думаю, не стоит напоминать, что любые (случайные или намеренные) изменения в структуре, названиях, местоположении и т. п. библиотек семплов могут привести к нарушению работы Virtual Guitarist вплоть до полного отказа. В остальном, никаких сюрпризов, связанных с запуском инструмента, ожидать не приходится.



Некоторых пояснений требует лишь инсталляция маковских версий инструментов, если по каким-то причинам вы еще пользуетесь старой операционной системой MacOS 9x. Дело в том, что в этом случае требования к оперативной памяти будут несколько выше. Одна из причин, по которой Virtual Guitarist весьма экономно расходует ресурсы процессора, заключается в воспроизведении семплов напрямую из RAM. Однако поскольку классическая MacOS не имеет защищенного режима работы с памятью (то есть такого режима, при котором каждое приложение адресует лишь к своему собственному куску "оперативки" и не покушается на память, занятую другими программами и самой операционкой), для использования Virtual Guitarist на MacOS 9x требуется принять некоторые меры предосторожности, особенно если ресурсы RAM меньше рекомендуемых системных требований инструмента.

Прежде чем работать с Virtual Guitarist, убедитесь, что для его хост-программы (секвенсора, в котором вы собираетесь использовать инструмент) отведено достаточно оперативной памяти. Для этого выделите хост-программу и воспользуйтесь командой Get Info. Задайте для программы максимально возможный объем оперативной памяти Preferred

Size, оставив небольшой запас для самой операционки (где-нибудь в районе 30 Мб сверх ее обычных потребностей). Чтобы посмотреть запросы операционной системы, выберите опцию About this Mac в меню Apple Menu. Если вы не можете позволить себе роскошь отдать всю память секвенсору с Virtual Guitarist (например, одновременно работаете с несколькими программами), можно примерно подсчитать общее количество отжираемой ими оперативки — оно будет равняться запросам хост-программы плюс сумме всех загруженных "исполнителей" в разных ипостасях инструмента. Исходя из полученных цифр, можно соответствующим образом администрировать ресурсы памяти компьютера.

Если во время работы вы нечаянно назначили слишком много модулей Virtual Guitarist, библиотеки "исполнителей" которых занимают объем RAM больший, чем отведено под нужды хост-программы, лишние "исполнители" загружены в память не будут. При этом может "поплыть" картинка панелей управления Virtual Guitarist и даже самого секвенсора. Лучшим решением в такой ситуации будет поскорее сохранить аранжировку, закрыть секвенсор и увеличить объем предоставляемой ему памяти. В случае отсутствия свободных ресурсов RAM придется вам поумерить свои аппетиты и убрать один или несколько модулей инструмента.

Пользователям маковской версии Virtual Guitarist будет наверняка приятно узнать, что основную версию инструмента (не только Electric Edition) теперь можно использовать и под операционной системой MacOS X 10.2, которая, помимо прочих наворотов, работает с памятью в защищенном режиме. Для этого нужно скачать с сайта Steinberg специальный патч.

А вот с двухпроцессорными маками Virtual Guitarist пока "не дружит". Единственный способ заставить его работать, скажем, на G4 Dual Processor, это отключить в хост-программе (например, Digital Performer) использование второго процессора. Слышал еще такой совет из серии "очумелые ручки" — если под операционкой MacOS 9x из папки Extensions вручную удалить соответствующие драйверы Apple ("снести" (hard drive) \ system \ folder \ extensions \ multiprocessing \ apple cpu plugins), то компьютер также не будет задействовать второй процессор. Самому проверить "рецепт" не получилось (за неимением двухпроцессорного мака).

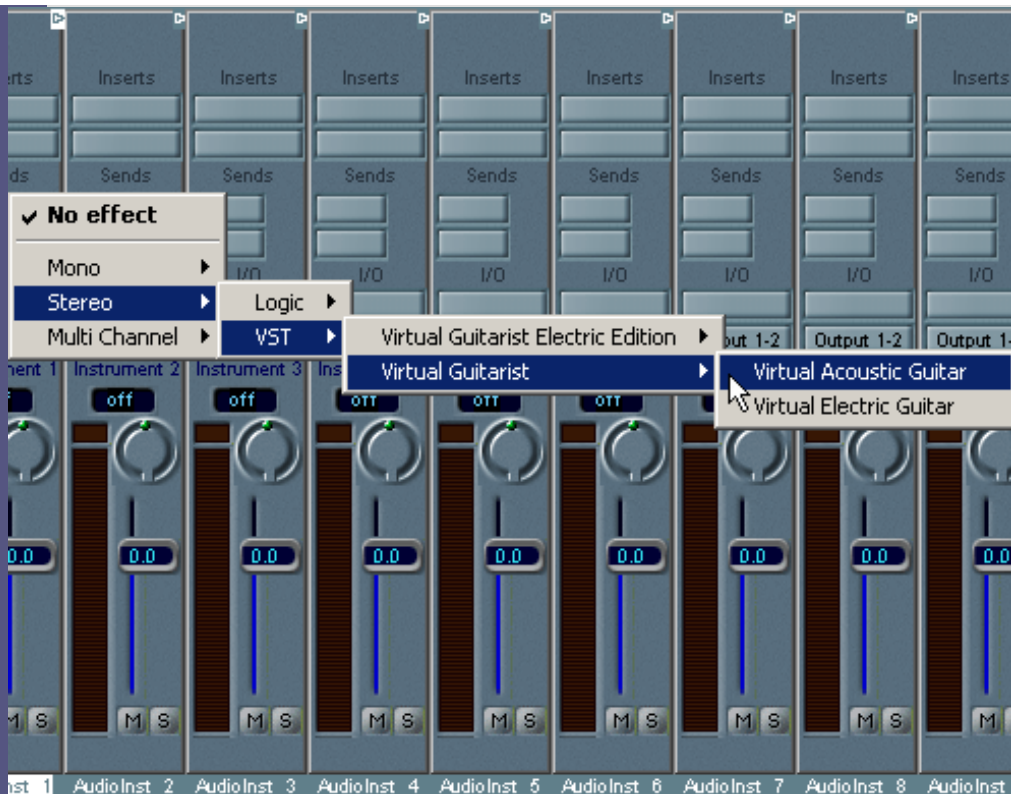
Если вы собираетесь работать с Virtual Guitarist на секвенсоре Emagic Logic, есть большая вероятность следующего бага. Выяснилось, что хоть инструмент и виден программой после инсталляции, в большинстве случаев он почему-то не находит все 1,6 гигабайт распакованных на жесткий диск семплов, и вы не можете загрузить ни одного "исполнителя" (появляется сообщение типа No Audio Content Found). Это наблюдалось для маковской версии оригинального Virtual Guitarist и варианта Electric Edition на обеих платформах, PC и Mac, и не только с пятым Logic, но и с Sakewalk Sonar. Само собой, проблема была моментально исправлена, и сейчас можно скачать с сайта Steinberg соответствующий патч (для любой из платформ и версий инструмента), автоматически прописывающий в "недра" операционки путь к семплам, или инструкцию, как это сделать вручную.

Завершая этот раздел, я хотел бы коснуться вопроса поддержки инструментов разработчиками. Почитать описания инструментов, посмотреть скриншоты, скачать демонстрационные ролики и даже купить в режиме онлайн можно как на сайте Steinberg, так и на сайте WIZOO. Там же выложены для свободного скачивания все доступные патчи и обновления. Однако гораздо больше полезной информации об обоих "Гитаристах" можно получить на специальном сайте программ Virtual Guitarist ([www.bornemark.se/vg/](http://www.bornemark.se/vg/)). Там находятся самые свежие новости, ссылки на вышедшие "заплатки", советы, FAQ, а самое главное — интереснейший форум, который администрирует сам "главный конструктор" инструментов Sven Bornemark. На этом форуме можно получить ответы на интересующие вопросы как от него лично (Sven очень охотно делится своими знаниями и опытом), так и от многочисленных пользователей Virtual Guitarist со всего мира. Работая над статьей, я немало оттуда почерпнул, за что им большое спасибо. Отдельный раздел форума посвящен новому продукту Steinberg — Groove Agent (продолжатель идеи Virtual Guitarist, только для барабанов; его создателем опять-таки выступил Sven Bornemark). Хочу только предупредить, что с пользователями пиратских версий продуктов (а это выясняется очень быстро) никто особо церемониться там не будет.

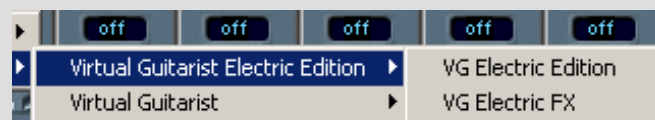
Ну, с инсталляцией, патчами и поддержкой вроде как разобрались, так что давайте перейдем к рассмотрению непосредственно инструментов.

### **В работе**

Назначение на дорожку проекта любого из "Гитаристов", — Virtual Acoustic, Virtual Electric или Electric Edition, — полностью аналогично активизации любых других VSTi-инструментов. Требуется создать MIDI-трек или специальный трек (в зависимости от используемого секвенсора), в разрыв или на выход которого включается требуемый модуль (рис. 9).



При работе с Virtual Guitarist Electric Edition процессор эффектов отдельно назначать не требуется, хоть он и стоит следующим в списке доступных модулей (рис. 10), так как процессор уже интегрирован в инструмент. Зато если есть желание воспользоваться этим процессором для обработки аудиотреков или "повесить" его на других "Гитаристов" (Virtual Acoustic и Virtual Electric), вы включаете его в соответствующий разрыв, как самый обычный VST-модуль эффектов.



Поскольку Virtual Guitarist имеет MIDI-управление, для него, как и для любого синтезатора, требуется указать номер MIDI-канала. Тут надо сказать пару слов. На пятнадцати первых MIDI-каналах "Гитаристы" работают в штатном режиме, а шестнадцатый MIDI-канал предназначен для особого режима ручного управления инструментом (подробнее об этом далее, в специальном разделе).

Отличительной чертой программы Virtual Guitarist является практически полное отсутствие задержки (latency). Это объясняется тем, что, в отличие от программных синтезаторов, алгоритмы которых могут существенно загружать процессор из-за обилия математических операций пересчета при звукообразовании, программное ядро Virtual Guitarist просто управляет порядком воспроизведения семплов, загруженных в оперативную память. Тем не менее, при наличии в системе дешевой или устаревшей звуковой платы (или MIDI-интерфейса) вы можете столкнуться с весьма высокими показателями задержки при управлении инструментом в реальном времени с MIDI-клавиатуры. На воспроизведение уже записанного трека это не влияет, но с живой игрой дело обстоит иначе. Проблема решается покупкой современной платы с быстрыми ASIO-драйверами. Sven Bornemark рассказывал,

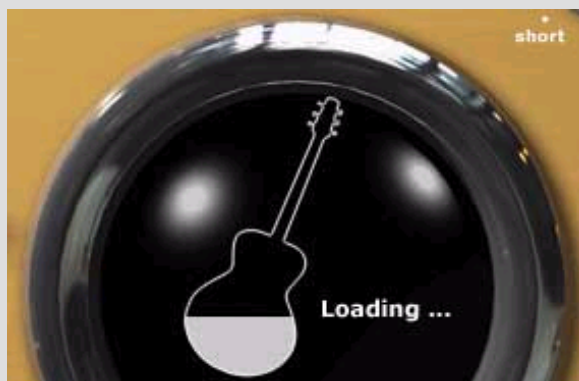
что пробовал играть на Virtual Guitarist в проекте с полным набором заранее записанных аудио- и MIDI-треков на своем старом компьютере — Pentium III 450 МГц и 256 Мб оперативки, но через быстрый MIDI-интерфейс. Никаких проблем не наблюдалось.

Окна управления "Гитаристами" принципиальных отличий не имеют (на рис. 11 изображено окно модуля Virtual Acoustic, на рис. 12 — Virtual Electric, а на рис. 13 — Electric Edition).





Разница заключается лишь в цветовой гамме и некоторых специфических органах управления. Дизайн инструментов соответствует их названию — почти все окно занимает "гитарная дека", вокруг розетки которой рассредоточены разнообразные ручки и переключатели. Розетка представляет собой монитор, показывающий изображение модели гитары, используемой "исполнителем" (то есть настоящей гитары, при помощи которой и записывался данный стиль). А во время загрузки семплов "исполнителя" в память компьютера монитор отображает ход процесса, демонстрируя постепенно наполняющийся гитарный силуэт (рис. 14).



В верхней части деки "Гитариста" расположены два (а в версии Electric Edition — три) джековых гнезда, в одно из которых вставлен джек. Таким оригинальным способом разработчики реализовали переключение между окнами программы (чтобы перейти в другое окно, просто кликните по нужному штекеру): джек с надписью Play соответствует основной панели управления, а штекер Setup переключает на окно настроек. У "Гитариста" квалификации Electric Edition джек с маркировкой FX открывает чемоданчик примочек процессора эффектов.

В левом углу окна Play расположено окошко, в котором отображается название текущего паттерна — одной из восьми возможных вариаций ритмического рисунка "исполнителя". Рядом находятся две клавиши-стрелки — кликая по ним, можно переключать паттерны мышью. Справа над декой размещается монитор анализатора аккордов — он

показывает, как виртуальный музыкант "понял" аккорд, взятый на MIDI-клавиатуре или записанный в треке.

В зависимости от используемого секвенсора, меню выбора "исполнителя" может быть расположено в разных частях окна управления инструментом. Так, например, в Cubase SX оно находится вверху (рис. 15), а в Emagic Logic Audio — наоборот, внизу (рис. 16).



Чтобы Virtual Guitarist обрел, наконец, способность играть, необходимо загрузить одного из "исполнителей" (просто выберите нужного из списка — рис. 17), так как по умолчанию инструмент загружается в "пустом" режиме (nothing loaded).



Со временем вы будете знать наизусть особенности каждого стиля, а для начального ознакомления загляните на первый диск дистрибутива (как оригинального "Гитариста", так и Electric Edition) в папку Prelisten — там находятся короткие примеры звучания "исполнителей", удобно собранные в один файл формата HTML (Index.html — рис. 18).

**ELECTRIC EDITION**

Virtual Guitar Electric Edition Prelisten Sounds

	FUNK	WAH	RnB	POP	ROCK	HEAVY	NU METAL
	70ties Single Notes			Blues			
	Basic Medium Complex Octaves	Single Note Soul Complex	White Soul				
				Brit 1 Brit 2 Dream Chords			
					Pop	Hard Metal Monster Hi Fives	Nu Riffs Dark 8th Dark 16th
			Soul Blues Boogie	Independent	Classic Modern Riffs		
			Rock'n'Roll				

(:wizoo:)



Назначенный на дорожку Virtual Guitarist с указанным номером MIDI-канала и загруженным "исполнителем" полностью готов к работе — достаточно коснуться клавиш, и он заиграет. Как и в любой "самоиграйке", паттерн стиля начнет воспроизводиться по кругу, изменяя свой гармонический состав в зависимости от взятых вами аккордов. Вот только звучание гитары будет абсолютно натуральным.

Virtual Guitarist автоматически подстраивает темп игры "исполнителя" к основному темпу аранжировки, то есть установкам темпа секвенсора. Если в вашей композиции предусмотрена смена темпа или плавное его изменение (ускорение или замедление), не беспокойтесь — инструмент все это поддерживает. Единственное ограничение, накладываемое на темп (это даже не ограничение, а, скорее, рекомендация), касается его минимального значения. Разработчики не гарантируют естественного звучания инструмента при значениях темпа меньше семидесяти ударов в минуту (bpm). Если же выкрутить ручку свингования Shuffle в максимум (то есть в положение



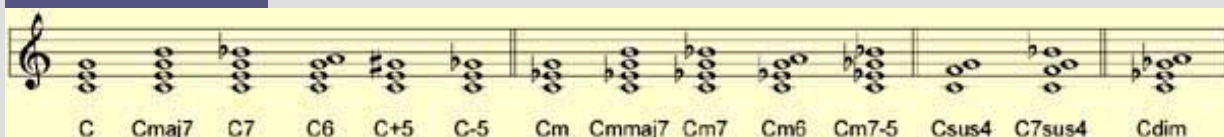
"66.7%"), нижняя граница темпа возрастает до восьмидесяти пяти ударов в минуту. Что же касается максимального значения темпа, то оно ограничивается лишь возможностями секвенсора. Потянет 250 bpm — Virtual Guitarist не отстанет, держит 300 bpm и больше — инструмент будет послушно тренькать со скоростью отбойного молотка безо всяких проблем. Лично у меня оба виртуальных гитариста (как оригинальный, так и Electric Edition) нормально работали во всем диапазоне поддерживаемых Cubase SX и Logic Audio 5.5.1 значений темпа: хоть тридцать bpm, хоть триста. Слышно, конечно, в крайних положениях, что паттерны задуманы под более человеческое исполнение, но все отыгрывается честно, ровно и без каких-либо артефактов звучания. В тех единичных случаях, когда какие-то артефакты все же прослушиваются, они присутствуют в любых значениях темпа, просто при медленном воспроизведении становятся более заметными (если темп увеличить, видимо, часть срезается огибающими амплитуды семплов). На самом деле, разработчики имеют в виду, что при медленных темпах паттерны как бы распадаются на части — между семплами образуются заметные паузы, но я бы не сказал, что Virtual Guitarist совсем неприменим в этих темпах. Все зависит от ваших задач и требований к звуку. В пользовательском мануале можно ознакомиться с оптимальными значениями темпа для каждого из "исполнителей" в соответствующем списке.

Кроме установок темпа, Virtual Guitarist заимствует у секвенсора и ритмический размер — как и живой музыкант, он не станет играть четыре четверти при размере композиции, например, 3/4. Само собой разумеется, что и смену размера инструмент должен "отрабатывать" правильно. К сожалению, здесь все не так просто. Если ваша композиция не содержит команд смены размера, то Virtual Guitarist честно отыграет любое количество долей в такте — хоть 5/4, хоть 2/4. Однако при работе с аранжировками, содержащими разные размеры, могут начаться чудеса. Пользователи частенько жаловались на самые разные глюки — то "Гитарист" вместо сильной доли начинает играть слабую, то перейдет на новый размер раньше времени, то вообще продолжит исполнение так же, как и начал. В оправдание модуля Virtual Guitarist стоит сказать, что беда-то не столько в нем, сколько в секвенсоре (Steinberg даже собираются кое-что подправить в своем Cubase VST 5.1), а инструмент оказался первым, кто на нее напоролся. Со своей стороны, разработчики "Гитариста" также прикладывают усилия, чтобы решить проблему. Пока же пользователям приходится полагаться на везение и народные рецепты. Например, в Cubase SX разные размеры отрабатываются корректно (проверял у себя — действительно работает). Вполне возможно, что в Steinberg Nuendo будет то же самое — ведь Cubase SX построен фактически на ядре Nuendo. А вот в среде Emagic Logic 5.5.1 я наблюдал игнорирование заданного размера, причем Virtual Guitarist с первого же такта (4/4) начинал играть размер с максимальным количеством долей (5/4), из всех остальных, присутствующих в аранжировке (2/4, 3/4, 4/4, 5/4). Работу инструмента с Cubase VST/32 я не проверял, но читал неоднократные жалобы пользователей на него. Жаловались они и на Orion Platinum Pro, и на Logic Audio 6.1.1 под MacOS 9.2.2, но в то же время отмечали, что в Digital Performer 3.1.1 под той же операционкой Virtual Guitarist работает без проблем. Словом, как повезет. Если все-таки вы с этим столкнулись и не хотите переходить на

другой секвенс, единственное эффективное (в большинстве случаев) лекарство — это не полениться и принудительно проставить ритмические размеры для каждого такта аранжировки (рис. 19). Многим помогает. Вполне возможно, в ближайшем будущем появится патч, исправляющий этот баг. Еще Sven Bornemark советует в случае подобных проблем (а также и любых других проблем с синхронизацией "Гитариста") сдвинуть трек с инструментом чуть-чуть, буквально "на волосок", раньше или позже по времени. Судя по отзывам пользователей, нередко это помогает разрешать различные недоразумения.

Position	Signature
1	4/4
2	4/4
3	4/4
4	3/4
5	2/4
6	4/4
7	4/4
8	3/4
9	2/4
10	4/4
11	4/4
12	3/4
13	2/4
14	4/4
15	4/4
16	12/8
17	12/8
18	12/8
19	12/8
20	12/8
21	12/8
22	4/4
23	4/4
24	3/4
25	2/4

Для распознавания поступающих по рабочему MIDI-каналу аккордов, Virtual Guitarist использует довольно "умный" анализатор. Аккорды можно "нажимать" полностью, а можно использовать так называемый "однопальцевый" метод — One-Finger Notes. Причем, не требуется производить никаких настроек — играйте, как вам удобнее, "Гитарист" сам знает, что ему делать. Начиная разговор об аккордах, давайте сначала посмотрим, какие они в Virtual Guitarist бывают. В четырнадцать известных инструменту аккордов входят мажорное, минорное, увеличенное (+5), уменьшенное (-5) и задержанное (sus4) трезвучия, соответствующие им септаккорды (7 и m7, большие — maj7 и mmaj7, уменьшенный — dim, полууменьшенный — m7-5, задержанный — 7sus4) и аккорды с секстой — 6 и m6 (рис. 20).



Кроме того, в вариант Virtual Guitarist Electric Edition по настоятельной просьбе записывавшего стили музыканта был включен показавшийся ему очень важным пятнадцатый аккорд: sus2 (с задержанной секундой — рис. 21). Действительно, он очень интересно звучит, особенно на гитаре. В оригинальной программе Virtual Guitarist аккорд sus2 отсутствует, однако Sven Bornemark, записывая вариации и заполнения для "исполнителя" Ringaracka модуля Virtual Acoustic, ухитрился впихнуть туда отдельные "вкрапления" этого аккорда. Работая с инструментом, вы имеете возможность ограничить загружаемое в оперативную память количество аккордов — выбрать соответствующий набор Chord Set. В главе, описывающей окно настроек Setup, я подробно на этом останавлиюсь.



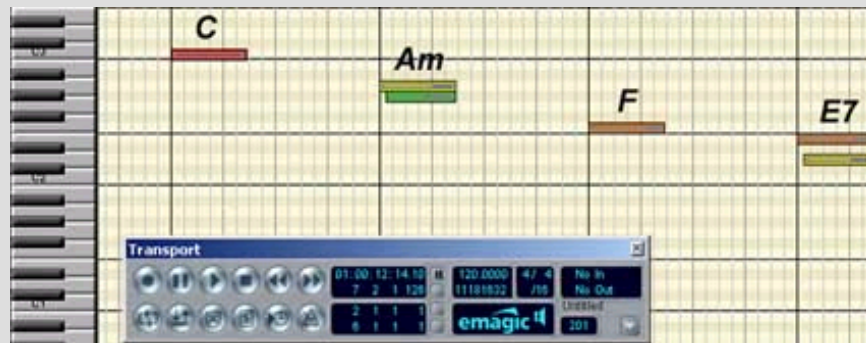
Говоря по правде, упомянутому списку из четырнадцати (пятнадцати) аккордов еще далеко до гармонической палитры хорошего гитариста. К примеру, Virtual Guitarist "не понимает" созвучий с "девятками" или тринадцатыми степенями (заменяет их на соответствующие септаккорды), не может играть аккордами, в басу которых находится другая нота (например, Dm7/A), понятия не имеет о различных квартаккордах и некоторых других "пауверкордах", так любимых современными гитаристами. Но, как говорится, Рим не сразу строился, и трудно винить разработчиков, которые и так проделали совершенно невообразимую по сложности работу. Ведь, например, чтобы добавить поддержку аккордов с другим басом, придется почти удвоить количество семплированных аккордов! Кроме того, на объеме "исполнителя" в памяти это скажется соответствующим образом.

Кстати, не поддерживая нонаккорды, Virtual Guitarist, тем не менее, предлагает в модуле Virtual Electric "исполнителя", где эти нонаккорды звучат. Если вы перелистаете паттерны стиля Wah-wah, то найдете два рисунка Funk 9th, использующие комбинации мажорных септаккордов и нонаккордов.

Осознав вышесказанное, не надо думать, что каждый "исполнитель" способен играть всеми четырнадцатью (или пятнадцатью) аккордами. Если вы откроете мануал и изучите описание "исполнителей", то заметите, что часть из них "знают" лишь мажорные/минорные трезвучия, некоторые — нейтральные или блюзовые аккорды, а кто-то вообще играет отдельными нотами. Все зависит от исходного музыкального стиля. Не будет же, например, ритм-гитарист "металлической" команды на сильно перегруженном звуке работать полными септаккордами — он обычно играет либо квартами-квинтами, либо берет еще какие-нибудь интервалы или несложные созвучия (пауверкорды). Virtual Guitarist Electric Edition, например, больше половины из своих

29 стилей, то есть все перегруженные гитары, играет нейтральными или блюзовыми аккордами (не беспокойтесь, более 2/3 фанковых и попсовых "исполнителей" пользуются полным набором аккордов). И дело тут не в "твердолобости" такого гитариста или музыкальной примитивности жанра, а в особенности игры на перегруженной гитаре — сложный аккорд в такой ситуации даст "грязь". Поэтому рок-музыканты стараются обходиться каким-нибудь характерным или нейтральным интервалом, играя ритмический "чес" часто вообще на одной ноте. Нейтральный интервал или аккорд сам не определяет характер тональности (мажор или минор) и представляет собой созвучие тоника-квинта или тоника-квинта-октава. Блюзовые аккорды — это те же нейтральные, но с добавлением характерных интервалов, клише и "подъездов" из нот блюзовой пентатоники.

Ладно, вернемся к вопросу, — как брать аккорды для программы Virtual Guitarist. "Однопальцевый" способ достаточно удобен, если партия не слишком наворочена гармонически. Суть его крайне проста. Если нажать какую-либо ноту на MIDI-клавиатуре, Virtual Guitarist играет соответствующий мажорный аккорд (трезвучие). Например, нажав клавишу C, получаем аккорд До мажор. Если, придерживая ноту, дополнительно нажать любую белую клавишу с левой стороны — звучит мажорный септаккорд (в нашем примере — C7). При дополнительно нажатой черной клавише (опять же, с левой стороны) "Гитарист" сыграет минорное трезвучие (Cm). Если же добавить к основной ноте обе клавиши (и черную, и белую) — услышим минорный септаккорд (Cm7). "Однопальцевые" аккорды можно прописывать и в трек пошагово, помните только, что дополнительные ноты надо брать с небольшой задержкой после тоники (а то они сами рискуют быть распознанными в качестве тоники). На рис. 22 показан образец партии, записанной "однопальцевым" методом в клавишном редакторе Logic (режим Latch в программе Virtual Guitarist включен).



Увы, для остальных аккордов этот номер не пройдет — их придется брать полностью. Более того, сразу приучайтесь к тому, что тоника аккорда должна быть самой нижней взятой вами нотой. Почему? Дело в том, что многие аккорды имеют идентичный нотный состав (если смотреть на ноты абсолютно, а не в тональности), например: C6 и Am7, C+5 и E+5, Cm7-5 и Ebm6, Cdim и Ebdim... — список можете продолжить сами. Virtual Guitarist не обладает телепатическими способностями, так что не путайте его, если хотите избежать недоразумений. Лучше взять за правило играть тонику нижней нотой и для других аккордов. И не забывайте "нажимать" все четыре клавиши в септаккордах и аккордах с секстой. Пианисты иногда пропускают отдельные ступени аккорда для более чистого

звучания (особенно играя в контексте аранжировки, где и так все понятно), а анализатор аккордов Virtual Guitarist может запросто ошибиться и распознать гармонию неправильно (например, если пропустить квинту D в аккорде G7sus4, он будет идентифицирован анализатором как Csus4). В любом случае, монитор Chord Display всегда держит вас в курсе — каким образом "Гитарист" понял ваши аккорды.

Хорошо, а что будет делать "Гитарист", если, читая партитуру, он "напорется" на аккорды более сложной структуры, чем "знает"? Разработчики предусмотрели такие случаи и "обучили" его правильно подставлять аккорды из числа имеющихся в наличии. Поэтому не требуется корректировать сложные партии даже для самых "твердолобых" исполнителей, которые "владеют" лишь парой-тройкой аккордов. Главное, чтобы внизу находилась тоника и не было пропущенных ступеней.

Обычно ритм-гитаристы во время игры остаются в узком аппликатурном диапазоне, а не "елозят" по всему грифу. Кто-то предпочитает в большей мере использовать аккорды с открытыми струнами, кто-то нет. Virtual Guitarist в этом плане поступает аналогично — большинство "исполнителей" берут аккорды в пределах пяти-шести ладов, для управления ими достаточно одной октавы клавиатуры. То есть, если вы попытаете взять аккорд октавой выше, "Гитарист" все равно сыграет его в своей привычной аппликатуре (в его библиотеке содержатся семплы аккордов лишь от 12 тоник — полной октавы). В то же время, отдельные "исполнители" не настолько "ленивы" и могут по вашей просьбе взять дополнительные четыре аккорда (всего в их распоряжении 16 тоник). Это может пригодиться для корректной фразировки в некоторых случаях. Давайте возьмем в качестве примера "исполнителя" Muted Fifth из модуля Virtual Electric (стиль представляет собой разные типы "чеса" по приглушенным квинтам). Самая низкая нота (тоника) у него E (ну, открытая шестая струна). Если играть хроматическую последовательность "вверх по грифу", то после ноты D# последует не возврат на исходную E, а продолжится восхождение вплоть до ноты G (15 лад шестой струны). Зачем это нужно? Сыграйте такие последовательности от нижней ноты E: E — F — F# — G и G — F# — F — E. Звучит хорошо, да? Это хроматические секвенции, их предназначение — играть непрерывную "мелодическую" линию, что они, собственно, и делают. А теперь попробуйте спуститься: F — E — Eb — D в нижнем регистре клавиатуры. Ну и как вам скачок на октаву вверх посередине? Режет уши, не правда ли? Так вот, живой гитарист никогда не сыграет подобным образом. Он сразу возьмет ноту F октавой выше и спустится вниз к D. "Исполнители" с расширенным диапазоном аккордов (например, Boogie и Rolling из модуля Virtual Acoustic, Wah-wah и Rock-n-Roll из Virtual Electric и т. п.) позволяют вам играть аналогичные фразы "по правилам".

Для управления анализатором аккордов программы Virtual Guitarist можно с успехом использовать уже существующие в аранжировке треки пэдов. Достаточно скопировать "колбасу" клипа на новую дорожку, назначить на нее Virtual Guitarist и, включив воспроизведение, подбирать стили. Не забывайте лишь про тоника и ступени. Кроме того, ноты аккордов "подклада" не должны накладываться друг на друга — Virtual Guitarist не сможет отработать смену

аккорда. Поэтому не помешает предварительно проверить трек с гармонией на подобные ляпы и, в случае чего, отредактировать его.

Что ж, аккорды брать научились, "Гитарист" начал играть, давайте учиться "дирижировать" его исполнением. Обратите внимание на переключатель Latch в самом верху гитарной деки (она расположена прямо под светодиодом MIDI-монитора, который мигает при любых поступающих MIDI-данных). Latch определяет, как "Гитарист" будет играть: непрерывно или до тех пор, пока вы держите нажатыми клавиши. В положении Latch Off инструмент остановится, стоит вам снять взятый аккорд. Если же включить Latch On, "Гитарист" будет играть безостановочно, после первой же нажатой ноты, вне зависимости от того, продолжаете ли вы ее держать или сразу же отпустили. При поступлении новых нот (аккордов) "Гитарист" меняет тональность и играет дальше, не останавливаясь. Как и когда стоит использовать режим Latch? Очевидно, что если в вашей аранжировке гитара "чешет" непрерывно, удобней будет его включить. И наоборот, играя аккомпанемент с периодическими остановками, выключите Latch.

Педаль сустейна, подключенная к MIDI-клавиатуре, действует по-разному в зависимости от положения кнопки Latch. В режиме Latch On нажатие педали остановит "Гитариста". При положении Latch Off, если нажать педаль после взятия аккорда, Virtual Guitarist будет играть без остановки, пока педаль нажата. Таким образом, остановить или закольцевать воспроизведение паттерна можно в обоих режимах Latch. Однако педаль сустейна нужна не только для этого — используя ее, можно заставить "Гитариста" играть вместо ритмического рисунка длинные аккорды (Long Chords). Нажмите педаль и возьмите аккорд на MIDI-клавиатуре — Virtual Guitarist перестанет "чесать" и тоже возьмет аккорд. Можно взять несколько таких аккордов подряд. "Разбавляя" крутящийся паттерн длинными аккордами, можно здорово оживить партию аккомпанемента. Если требуется "снять" аккорд до момента естественного затухания — отпустите педаль сустейна. В оригинальной программе Virtual Guitarist это сопровождается очень узнаваемым звуком заглушения струн ребром ладони. В программе Electric Edition звук заглушения струн при отпуске педали зачем-то убрали (впрочем, далее я расскажу, как его все-таки сделать). Само собой, при взятии очередного длинного аккорда предыдущий автоматически снимается. Еще длинные аккорды можно активизировать при выключенной функции Latch кратковременным нажатием нот аккорда.

Если вам уж так не удается сыграть аккорд с другой нотой в басу, можно выкрутиться двумя способами. Работая с "исполнителями", рисунки которых начинаются с басовой ноты (например, Traditional или Finger picking), попробуйте успеть сыграть сначала альтернативный бас, а сразу после взять сам аккорд. Или же можно басовые ноты перебросить на отдельный MIDI-трек, где извлекать их обычным способом, включив режим Tempo Half (чтобы ноты дольше звучали), или в режиме управления по шестнадцатому MIDI-каналу.

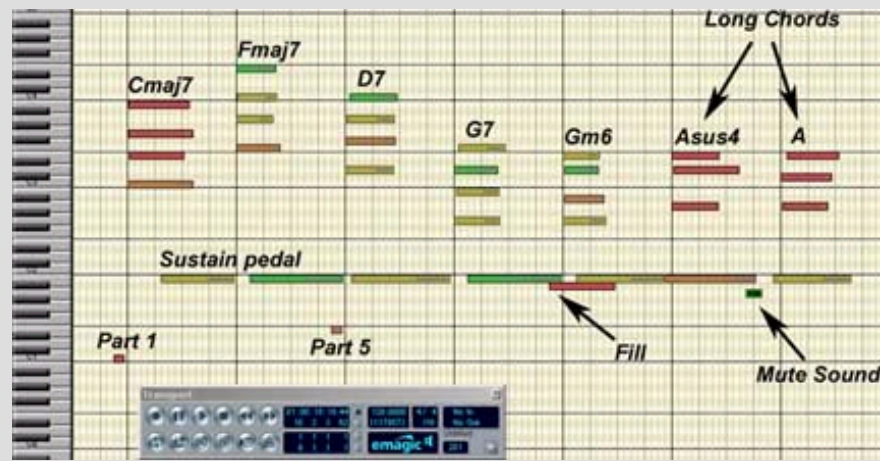
Чтобы "оживить" и разнообразить партию виртуальной гитары, Virtual Guitarist предлагает довольно широкие возможности управления игрой. Про переключение

паттернов я уже говорил. Лучше, конечно, это делать не мышью в окне Play, а прямо с MIDI-клавиатуры (или из трека секвенсора). Дело в том, что одну из ее октав можно использовать в качестве управляющего контроллера (Remote Octave) — каждой из двенадцати клавиш будет соответствовать своя функция. Это, во-первых, вызов каждого из восьми паттернов, во-вторых, четыре специальные команды: скрип струн (Fret Noise), звук заглушения струн ладонью (при этом снимаются все звучащие ноты), запуск заполнения (Fill) и дублирование педали сустейна. Подробнее к Remote Octave я еще вернусь, описывая окно настроек Setup. Использовать управляющую октаву удобно не только при живой игре, но и во время пошаговой записи MIDI-трека — все ключевые элементы исполнения можно задать нотами. Мне это показалось гораздо более удобным, чем использование системы автоматизации секвенсора (как и у большинства других VST-инструментов, все параметры программы Virtual Guitarist могут быть автоматизированы — рис. 23).



Целиком записанная нотами партия (пример такой партии в клавишном редакторе Logic показан на рис. 24) будет, ко всему прочему, намного понятнее с музыкальной точки зрения — не придется вспоминать назначение той или иной огибающей трековой автоматизации. Последние предпочтительнее использовать для управления постоянно изменяющимися параметрами эффектов (например, частотой среза фильтра или глубиной реверберации), но уж никак не для дискретных переключений паттернов. Ну и, уж коль мы коснулись темы автоматизации, скажу, что автоматическое управление инструментом возможно не только по VST-протоколу, но и при помощи стандартных MIDI-контроллеров. Поскольку доступных для этого управления параметров около двадцати, я не буду приводить здесь список соответствующих им контроллеров.

Он подробно расписан в пользовательском мануале.



По умолчанию, паттерн заполнения (Fill) включается колесом модуляции (хотя лично мне это удобнее делать клавишей Remote Octave). Вариацией Fill хорошо "разбавлять" монотонность основного рисунка — попробуйте вставлять ее в каждый четвертый или восьмой такт, навряд ли барабанного брейка.

Однако это еще не все. В зависимости от скорости нажатия (velocity), с которой вы берете аккорды, характер ритмического паттерна может меняться. А в зависимости от особенностей "исполнителя" альтернативный вариант звучания может выражаться в синкопировании рисунка (переноса акцента с сильных долей на слабые), акцентировании первой доли и т. п. В главе, описывающей настройки меню Setup, я расскажу, как настроить порог значений динамики, по превышении которого "Гитарист" начнет играть "с акцентом". Для длинных аккордов также предусмотрен "запасной" вариант звучания — например, медленное арпеджио или глissандо (в роковой гитаре). Между прочим, если вы имеете обыкновение "лупить" по клавишам, то Virtual Guitarist будет играть только альтернативный вариант паттерна. Некоторые пользователи даже жаловались — мол, мой инструмент играет как-то криво, почему-то мысль взять аккорды потише им в голову сразу не пришла.

Три кнопки секции Tempo — Half, Normal и X2, позволяют быстро изменить кратность скорости игры виртуального гитариста, не трогая настройки темпа секвенсора. В положении по умолчанию (Normal) Virtual Guitarist играет в темпе аранжировки. При нажатой кнопке Half он будет играть в два раза медленнее, а в режиме X2 — в два раза быстрее (в дубле). Это может здорово облегчить жизнь при работе с редко встречающимися ритмическими размерами. Все-таки паттерны Virtual Guitarist построены на четвертных долях. Соответственно, любые "четвертные" размеры (1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4 и т. д.) будут звучать музыкально. А вот в более хитрых размерах, например, 3/2, 2/8, 12/8 и т. п., "Гитарист" может не дать желаемого ощущения. Однако при помощи режимов Half или X2 есть шанс выкрутиться из этой ситуации. Расположенный над кнопками индикатор из четырех светодиодов честно "отмигивает" доли такта во внутреннем представлении "Гитариста", например, в дубле его доли будут чередоваться ровно в два раза быстрее, чем в проекте. В различных ритмических размерах индикатор работает тоже по-разному: так, при размере 3/4 будут задействованы лишь три светодиода, а в случае 5/4 он



будет "домогивать" пятый раз в обратном направлении (то есть, 1-2-3-4-3).

Ручкой Shuffle можно изменить характер ритмической пульсации с "ровной" на триольную (свингованную). Достигается это путем сдвига вперед по времени слабых долей восьмых нот паттерна. Крайнее положение ручки (66.7%) обеспечивает "математический" свинг, то есть две восьмые будут звучать как триоль с пропущенной средней нотой. Однако если в вашей композиции используется подобная пульсация, для достижения наилучшего результата попробуйте не выкручивать регулятор в максимум, а "поищите" значение чуть поменьше, где-нибудь в районе 58%-63%. Так вы можете избежать механического звучания и даже добиться некоторого ритмического "драйва" исполнения.

Еще более "оживить" звучание виртуального музыканта поможет ручка Timing, которая позволяет внести погрешность в ритмическую точность игры. Поворачивая ручку по часовой стрелке от положения Tight в сторону Loose, вы увеличиваете границы, в которых стартовые значения нот могут варьироваться. В окошке снизу отображается в миллисекундах время этой девиации (максимальное значение — 50 мс). Если во время сольного исполнения партии вам покажется, что Virtual Guitarist даже в положении Loose играет более или менее ровно, — попробуйте то же самое вместе с остальными треками (особенно квантизированными) и, думаю, вы будете удовлетворены. В версии Electric Edition окошко с миллисекундами из-под ручки Timing убрали и, в общем-то, правильно сделали — все равно параметр настраивается исключительно на слух, ради чего тогда усложнять интерфейс? Впрочем, работая в Emagic Logic, можно переключиться в особый "инженерный" вид интерфейса (рис. 25). Заглянув туда, я заметил любопытную особенность параметра Timing — там он варьируется не до 50 мс, а всего до 20 мс. Еще больше я удивился, когда заглянул в мануал, который определяет его верхнее значение по-своему, а именно в 25 мс. Спрашивается, кому можно в наше время верить?



Регулятор Dynamics также оживляет игру Virtual Guitarist, делая ее более неровной динамически. Чем правее положение ручки (и выше величина параметра — она отображается снизу в процентах), тем ярче будет выражено действие алгоритма "случайнизации" значений громкости для каждой ноты (то есть каждого семпла). Стоит отметить, что естественно этот эффект прозвучит лишь на акустических гитарах и электрогитарах с чистым звуком. В случае же перегруженной гитары работа Dynamics будет выглядеть неправдоподобной, так как в такой ситуации неровность игры настоящего гитариста "смыливается" овердрайвом или дисторшном, которые не только искажают сигнал, но и ограничивают его по амплитуде.

Еще одним регулятором, напрямую влияющим на характер исполнения "Гитариста", является ручка Decay. Она задает коэффициент затухания, то есть воздействует на огибающие амплитуды семплов, составляющих паттерн. Если ручку повернуть влево (в направлении Short), то инструмент будет играть стаккатно, отрывисто (относительное время звучания семплов уменьшается). Если же значение Decay увеличить в сторону Long, звучание паттерна делается легатым, более слитным, за счет увеличения времени затухания семплов. Такая регулировка имеет смысл также и при работе в слишком медленных темпах (меньше рекомендуемых разработчиками значений) — при помощи Long Decay до некоторой степени можно компенсировать "рассыпание" паттерна на составные части. Стоит отметить, что варьировать затухание с точки зрения музыкального правдоподобия стоит лишь в очень небольших пределах вокруг положения по умолчанию (Normal). Разработчики, на мой взгляд, здорово переборщили с

диапазоном регулировки — в крайних положениях звучание инструмента либо распадается на короткие щелчки "зарезанных" по самую фазу атаки семплов, либо же наоборот — семплы "налезают" друг на друга самым непотребным образом. Особенно ярко это заметно на электрогитарах.

Ранее я рассказал об органах управления исполнением, отвечающих за музыкальность инструмента. Однако Virtual Guitarist предлагает пользователю также и несколько встроенных эффектов (это не считая процессора версии Electric Edition — ему выделен отдельный раздел). Давайте разберемся с ними.

Ручка Stereo Width управляет эффектом расширения стереобазы. В положении по умолчанию (Normal) никакого воздействия на звук не оказывается. Если регулятор вывернуть влево (Mono), звучание Virtual Guitarist станет монофоническим. При вращении же его вправо (до положения Wide) пространственная ширина сигнала будет увеличена при помощи гребенчатого фильтра. Кстати, очень порадовала стопроцентная моносовместимость эффекта Stereo Width — многие подобные "расширялки", использующие "фазовые" манипуляции, при сведении в моно дают просто жуткую картину.

При записи в студии довольно часто применяется дублирование гитарных партий: для расширения стереокартины, для более "жирного" звука и т. д. и т. п. Гитарист записывает одну и ту же партию два раза на разные дорожки, которые потом разводятся по панораме. Виртуальный гитарист ничем не хуже — достаточно включить режим Doubling, и вы услышите, как в унисон с первой заиграет вторая виртуальная гитара. Стоит отметить, что функция Track Doubling — это не результат работы какого-либо эффекта (например, расширителя стереобазы или хоруса). Virtual Guitarist честно отыгрывает партии двух одинаковых "исполнителей". Если прислушаться, можно заметить, что их партии отличаются мелкими нюансами, как это происходит и в случае записи живого музыканта. Таким образом, продублированный Virtual Guitarist звучит ничуть не хуже своих живых собратьев. Единственное, следует предостеречь от одновременного использования Track Doubling и эффекта Stereo Width — несмотря на заманчивую возможность еще больше расширить звучание, результат, скорее всего, будет плохой. К сожалению, отдельные акустические "исполнители" инструмента Virtual Acoustic не могут дублировать свои партии. Всего их пять: Arpeggio, Traditional, Fingerpicking, Rolling и Sweet Chords. Из них двое, Arpeggio и Sweet Chords, имеют отдельные вариации паттернов, разложенные на две гитары, а остальные, увы, играют только в гордом одиночестве.

Помимо перечисленных ранее общих функций каждый "Гитарист" имеет и свои индивидуальные особенности. Модуль Virtual Acoustic предлагает встроенные эффекты Low Cut и Enhancer. Фильтр Low Cut позволяет обрезать "частотку" инструмента снизу, в диапазоне от нуля и до 400 Гц. Зачем это нужно? Когда гитара играет не сольно, а "уложена" в микс, низкочастотные составляющие ее спектра, накладываясь, например, на аналогичные частоты партий баса или синтезатора, могут не самым лучшим образом влиять как на читаемость самой гитары, так и на общее звучание аранжировки. Чтобы избежать "каши",

иногда имеет смысл чуть подрезать гитару снизу. Поворачивая регулятор Low Cut, вы задаете граничную частоту — все, что "сидит" ниже ее, будет обрезаться. Диапазон регулировки шире, чем необходимо (обычно достаточно убрать частоты ниже 60-80 Гц, иногда — 100 Гц): при вывернутой вправо ручке Low Cut гитара звучит явно неестественно, хотя в соответствующем музыкальном контексте это может оказаться удачной находкой. Кстати, наряду с остальными параметрами Virtual Guitarist, частота Low Cut может динамически управляться системой автоматизации секвенсора. Так что вполне можно выключить фильтр на время сольных отрезков и включить обратно к моменту вступления остальных инструментов композиции.

Вообще, понятие Enhancer объединяет несколько разновидностей психоакустических эффектов, использующих разные принципы обработки сигнала. Эnhансер "Гитариста" Virtual Acoustic напоминает работу прибора Aural Exciter фирмы Aphex — он добавляет к исходному сигналу высокочастотные гармоники. В результате гитара начинает звучать прозрачнее, чище, у ее звука появляется как бы блеск. Особенно ярко это проявляется в миксе — при включенном энхансере даже "задавленная" по уровню гитара будет звучать вполне разборчиво. Однако злоупотреблять эффектом тоже не рекомендуется — есть риск сделать звук инструмента ненатуральным, "пластмассовым". Самое лучшее правило в такой ситуации (да и не только в ней одной) — необходимый минимум.

Модуль Virtual Electric предлагает переключатель датчиков Pick-up Selector и регулятор Presence. Думаю, ручка Presence знакома любому, кто имел дело с гитарным усилителем — она позволяет поднять верхний диапазон средних частот спектра сигнала, сделать звук более ярким, резким. В "Гитаристе" эта регулировка осуществляется в обе стороны, то есть, способна не только выделять, но и наоборот — ослаблять упомянутую область спектра, что придаст звучанию инструмента мягкость, теплоту.

А вот Pick-up selector на самом деле никаких датчиков не переключает. В положении "A" он оставляет звук семплов без изменения, а в положении "B" включает эквалайзер, работа которого в некоторых случаях (например, на чистом или слегка подгруженном звуке) отдаленно напоминает переключение звукоснимателя bridge на датчик neck. Однако больше всего это похоже на переключение по-разному стоящих около комбика микрофонов — изменяется то лишь общая "частотка", а такие важные составляющие гитарного саунда, как состав обертонов, характерный призывок медиатора и т. п. в обоих положениях одинаковы. В версии Electric Edition этот переключатель так и назвали — Mic Position и добавили возможность плавной регулировки баланса между двумя (A и B) положениями микрофонов. Чтобы действительно сделать "честный" переключатель датчиков, необходимо было на стадии записи отдельно засемплировать сигналы разных звукоснимателей, которые потом и воспроизводить сообразно произведенному выбору. Но это, во-первых, удваивает трудозатраты, а, во-вторых, на мой взгляд, просто излишне — большинство ритм-партий электрогитары традиционно исполняется с определенным типом датчиков, поэтому разработчикам достаточно было записать свои паттерны в соответствии с этими традициями

(что и было сделано). Особо дотошным пользователям рекомендую заглянуть в мануал — там указана и модель гитары, взятая для записи того или иного стиля, и тип используемого при этом звукоснимателя.

Помимо слайдера Mic Position, "Гитарист" версии Electric Edition имеет идентичные описанным ранее регуляторы Presence и Low Cut. Единственное отличие состоит в двукратном расширении диапазона работы фильтра Low Cut — допускается срезать низкочастотную область спектра до 800 Гц.

Работая с Virtual Guitarist, можно одновременно использовать несколько модулей инструмента (как разных типов, так и одинаковых) и даже загружать на разные треки одних и тех же "исполнителей". Все упирается лишь в ресурсы оперативной памяти компьютера — чем они обширнее, тем больше "исполнителей" можно загрузить. Инструмент работает вполне устойчиво, так что если вы его случайно "перегрузите", не бойтесь, что он повиснет или перестанет работать. Также не забывайте, что если для конкретной партии большого по объему "исполнителя" не требуется полный набор аккордов, всегда можно загрузить его в сокращенном виде, выбрав соответствующий набор Chord Set, и в сэкономленные ресурсы оперативки загрузить что-нибудь еще. На качество звучания инструмента это не окажет ровно никакого влияния — просто не загрузятся лишние семплы. Иногда это может оказаться весьма важно — "объемные" стили (например, такие, как Ringaracka, Traditional и Mellow модуля Virtual Acoustic или Brit 1 / Brit 2 из Virtual Guitarist Electric Edition) отжирают от ресурсов оперативки более 100 Мб каждый!

Еще проблема нехватки памяти может быть решена промежуточным миксдауном дорожек с назначенным инструментом. В некоторых современных аудиосеквенсорах для этой цели предусмотрены специальные команды, например, функция Freeze Track в программе Samplitude Studio, или Apply FX в Cakewalk Sonar. Работая подобным образом, можно проигрывать "живьем" лишь ту партию модуля Virtual Guitarist, редактирование которой осуществляется в данный момент.

Иногда при конвертации MIDI-трека с "Гитаристом" в аудиофайл (командой миксдауна, экспорта или еще какой — зависит от используемого секвенсора) наблюдается пропадание первой ноты. То есть, вся партия нормально "сгоняется", а вместо первой ноты — тишина. Поэтому, собираясь произвести подобную операцию, захватите при выделении временного диапазона трека с Virtual Guitarist один-два пустых такта до начала партии. Тогда все пересчитается корректно.

При выборе или изменении "исполнителя" (а также открытия проекта с назначенным инструментом) Virtual Guitarist затрачивает определенное время на загрузку в оперативную память библиотеки семплов выбранного стиля. Это время напрямую зависит от сложности самого стиля и настроек Chord Set. Если переключить "исполнителя" во время воспроизведения, инструмент не будет играть, пока все семплы не загрузятся. Поэтому, если в гитарной партии присутствуют несколько исполнителей, раскидайте их лучше по разным трекам.

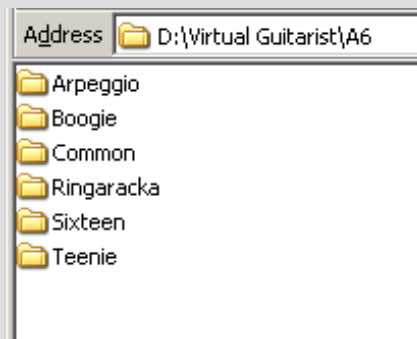
## Управление по шестнадцатому MIDI-каналу

Отдельным бонусом для особо продвинутых пользователей Virtual Guitarist является возможность самостоятельно составлять партии из имеющихся в "исполнителе" семплов. Однако разработчики не дают никаких гарантий достижения приемлемого результата, и не надо воспринимать эту функцию столь же радужно, как ее преподносят в некоторых статьях. И основная причина здесь вот в чем. При создании инструмента авторы брали живую партию и "шинковали" ее на части для интеллектуального управления. Это далеко не то же самое, что взять библиотеку семплов и "клеить" из них последовательности. Во-первых, набор каждого "исполнителя" Virtual Guitarist содержит ровно столько семплов, сколько нужно для восстановления исходной партии (плюс вариации) и ни семплом больше. Во-вторых, нарезаны и обработаны эти семплы опять же исходя из интересов построения конкретного паттерна. Поэтому далеко не факт, что вам удастся столь же успешно собрать из этих кирпичиков другие рисунки. Где-то может не хватить нот или аккордов, где-то — нужных штрихов исполнения. С другой стороны, подходя к процессу с твердым осознанием вышеперечисленных ограничений, можно действительно создать немало хороших вариаций на тему исходного стиля. Самой большой проблемой тут выступает закрытость внутренней структуры инструмента от пользователя — все приходится делать на ощупь.

Прежде всего, я вас разочарую — никаких новых "исполнителей" и паттернов в библиотеку инструмента не добавить. Допускается лишь запись MIDI-секвенций, каковые, впрочем, можно спокойно сохранять и пользоваться ими в дальнейшем. Но о той гибкости управления, с которой Virtual Guitarist работает в штатном режиме, забудьте сразу — придется попотеть и поучиться. Перейдем к делу. Чтобы получить возможность покопаться в "потрохах" Virtual Guitarist, надо настроить его на шестнадцатый MIDI-канал (по остальным MIDI каналам, с 1 по 15, он управляется обычным способом). Настроив соответствующим образом секвенсор или MIDI-клавиатуру, можно воспроизводить по отдельности каждый из входящих в "исполнителя" семплов и даже играть ими в реальном времени. Диапазон клавиатуры при этом делится на две половины. В левой части (до ноты С четвертой октавы) вы указываете типы аккордов, а в правой (от С четвертой и до С шестой) извлекаете различные ноты, удары, интервалы, аккорды и другие составляющие партии текущего "исполнителя". Грубо говоря, в правой части клавиатуры вы имеете полный комплект всех транспонируемых семплов "исполнителя" для выбранного слева аккорда. Число таких комплектов зависит от гармонической сложности исполнителя (ну, сколько всего он "знает" аккордов) и настроек Chord Set. То есть, анализатор аккордов работает как и раньше, а вот функция "самоиграйки" перешла в режим ручного управления. Если левую руку убрать с клавиш (не взять вообще никакого аккорда), тогда в правой половине клавиатуры станут доступны атональные нетранспонируемые звуки: скрип пальцев, удары по деке и т. п.

К сожалению, детального описания управления программой Virtual Guitarist по шестнадцатому MIDI-каналу не существует даже в пользовательском мануале, и многое приходится осваивать на ощупь. Чтобы посмотреть, какие

семплы входят в того или иного "исполнителя", можно найти соответствующую папку в библиотеке аудиоконтента (рис. 26) и загрузить все содержимое в звуковой редактор (например, WaveLab или Sound Forge). Ошибиться с семплами тут трудно, так как названия папок являются сокращенными (а чаще — вообще полными) названиями соответствующих "исполнителей". Например, папка Dark8th — это семплы "исполнителя" NU Metal Dark 8th. Никаких схем или описаний семплов нигде не приводится, так что придется определять предназначение каждого фрагмента на слух. Это может оказаться весьма кропотливой работой, но затраченные усилия с лихвой окупят себя, когда вы начнете строить свои секвенции. Хорошо хоть из имен файлов можно понять названия аккордов или нот — например, PL10\_S5FT\_A7sus4\_01.wav или PL11\_LPRE\_A#\_05.wav. Некоторые семплы "исполнителей" Virtual Guitarist записаны не в стандартном формате WAV, а в формате OSQ. Этот новый формат аудио, который разработал Philippe Goutier (создатель редактора WaveLab), компрессирует данные без потери качества, выбирая для каждого файла свои параметры сжатия, исходя из его индивидуальных характеристик. Данный формат разработчики "Гитариста" использовали лишь для семплов длинных аккордов, с целью сократить занимаемый ими объем и в то же время не слишком загрузить процессор (OSQ формат в данной ситуации оказался оптимальным решением). Virtual Guitarist Electric Edition обходится стандартными WAV-файлами.

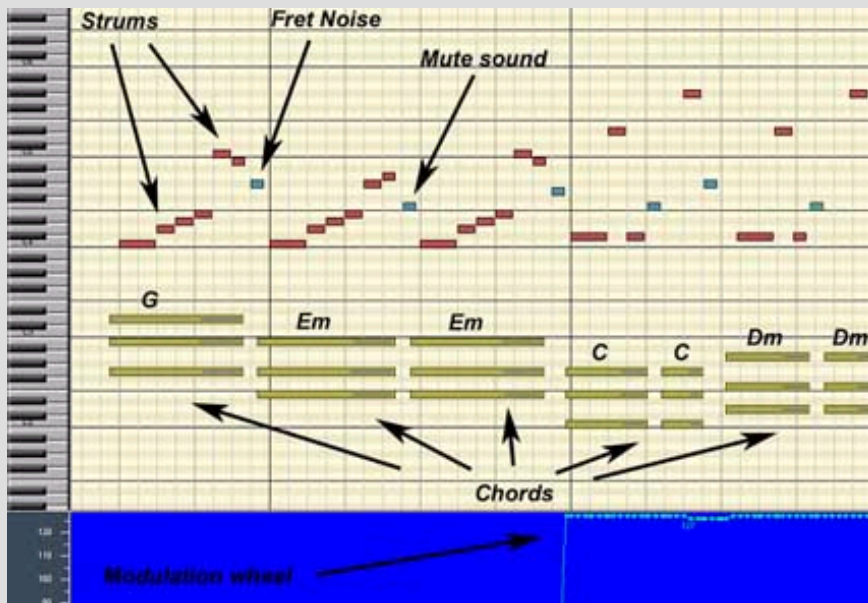


Семплы появятся в раскладке Virtual Guitarist в алфавитном порядке. Имейте в виду, что какой-либо жесткой систематизации семплов разработчики не предусмотрели, и их номера спокойно могут "скакать" через несколько единиц и даже десятков. Для иллюстрации давайте рассмотрим "исполнителя" Ringaracka из Virtual Guitarist Acoustic. Семплы (St01\_A6\_[название аккорда]\_[номер семпла].wav — рис. 27) с первого по четвертый номер играют фигуру из четырех восьмых нот. То есть такт выглядит так: 1-2-3-4-1-2-3-4. Семпл с номером 11 представляет собой длинный аккорд длительностью в четвертную долю, который используется в некоторых паттернах. Семплы 21-25 задействованы в начале заполнения: 21 — это восьмая нота, 22 и 23 — шестнадцатые, а 24 и 25 — опять восьмые. Ну и дальше все в таком же духе.

- St01\_A6\_Bmaj7\_01
- St01\_A6\_Bmaj7\_02
- St01\_A6\_Bmaj7\_03
- St01\_A6\_Bmaj7\_04
- St01\_A6\_Bmaj7\_11
- St01\_A6\_Bmaj7\_21
- St01\_A6\_Bmaj7\_22
- St01\_A6\_Bmaj7\_23
- St01\_A6\_Bmaj7\_24
- St01\_A6\_Bmaj7\_25
- St01\_A6\_Bmaj7\_31

Некоторые "исполнители" содержат так много семплов, что двух октав клавиш на всех не хватает. Чтобы воспроизвести "скрытые" семплы, надо повернуть колесо модуляции — его рабочий диапазон разделен аж на четыре положения, каждое из которых выводит на клавиатуру новые семплы.

Таким образом, комбинируя семплы нот, аккордов и различных атональных шумов с данными анализатора аккордов и колесом модуляции, можно вручную воспроизвести любой звук "исполнителя". Под словом "вручную" я подразумеваю не столько "сыграть", сколько "забить в секвенсор", так как даже у самого профессионального пианиста на все хитрости элементарно не хватит рук. Примерный вид пользовательской секвенции в клавишном редакторе показан на рис. 28. Аккордосодержащие удары и штрихи дублируются внизу "колбасками" аккордов, скрип пальцев и удары по деке представлены отдельными нотами. Обратите внимание на огибающую колеса модуляции — она вызывает дополнительные семплы, которых нет в основной раскладке. Словом, ручное управление Virtual Guitarist — дело крайне нудное и кропотливое, оно потребует немало терпения и фантазии, а также знания специфики моделируемого инструмента. Достигнутый результат может оказаться очень интересным, все зависит исключительно от вас — экспериментируйте!



### Окно Setup

Если мышью кликнуть по экранному джеку с маркировкой Setup, попадаешь в окно настроек программы Virtual Guitarist (рис. 29). Вверху слева кнопками Key Remote Octave можно



зарезервировать одну октаву MIDI-клавиатуры для управления некоторыми параметрами инструмента. Для этого доступна одна из трех возможных октав (не считая опции "выключено"). Кнопка C1 обозначает диапазон нот от C до B первой октавы, C4 — четвертой, C5 — пятой. Вот как будут распределяться клавиши Remote Octave. Восемь нот — C, C#, D, D#, E, F, F# и G — соответствуют восьми паттернам текущего "исполнителя". Таким образом, при живой игре одной рукой можно брать аккорды, а другой переключать паттерны. Но это еще не все. Нота G# воспроизводит скрип струн (Fret Noise), а следующая за ней A — звук, возникающий при заглушении струн ребром правой руки (если нажать эту клавишу, все звучащие ноты очень аутентично "прихлопнутся" ладонью "исполнителя"). Ну, и если вас не устраивает, например, колесо модуляции для включения альтернативного паттерна (Fill) или неохота возиться с педалью сустейна — обе функции продублированы нотами A# и B соответственно. Некоторое пояснение по работе педали сустейна в разных версиях "Гитаристов". Как я уже говорил ранее, из Electric Edition убрали звук заглушения струн при отпуске педали (поэтому, совсем напрасно). В оригинальном же "Гитаристе" этот звук не дублирует клавишу A в октаве управления — он более мягкий и тихий. Так что у вас есть выбор характера остановки звучания гитары: можно мягко положить ладонь, а можно "прихлопнуть" посильнее. И то, и другое слышится очень натурально.



Режим управляющей октавы удобно использовать не только при живом исполнении, но и при пошаговом создании партии Virtual Guitarist (например, в клавишном редакторе секвенсора), так как все перечисленные команды можно записать в традиционном нотном изложении в одном треке. За потраченный на "управленческие задачи" клавиатурный диапазон беспокоиться не стоит — достаточно иметь всего пару октав (три, если с запасом) для выбора аккордов. Инструменту ведь все равно, где вы их возьмете. Я думаю,

опция выключения Remote Octave предусмотрена разработчиками лишь на тот случай, когда при помощи Virtual Guitarist воспроизводятся треки, ранее записанные совсем для других инструментов. Если в такой партии присутствуют аккорды, взятые в широком расположении, да еще с кучей продублированных через октаву (или октавы) нот, есть вероятность, что они захватят и управляющую область клавиатуры, что может вызвать нежелательные переключения паттернов и т. п.

Расположенная правее группа кнопок Chord Set позволяет определить, какое количество аккордов сможет использовать "исполнитель", то есть его музыкальный интеллект. Поскольку этот интеллект напрямую связан с количеством загружаемых в оперативную память компьютера семплов, на первый план выходят чисто экономические соображения. В самом деле, зачем впахивать в RAM полный набор уменьшенных, полууменьшенных, увеличенных, задержанных и т. п. аккордов, когда планируется партия из основных трезвучий? Оригинальный Virtual Guitarist предлагает три "джентльменских набора" аккордов: XXL, MID и ECO. Первый из них, как это и следует из его названия (eXtra eXtra Large), предлагает полный список из четырнадцати аккордов на каждую ноту, который я уже описывал ранее. Набор MID — это разумный компромисс между объемом и функциональностью. Загружается по девять типов аккордов на ноту: мажорное, минорное и задержанное (sus4) трезвучия, соответствующие им большие (maj7 и mmaj7), малые (7 и m7) и задержанные (7sus4) септаккорды, плюс уменьшенный (dim) септаккорд (рис. 30).



Ну а ECO предназначен для тех случаев, когда с памятью совсем глухо, а партия гитары примитивна с точки зрения гармонических изысков. В набор входят всего пять типов аккордов: мажорное, минорное и задержанное (sus4) трезвучия, а также большой (maj7) и малый (7) мажорные септаккорды (рис. 31). Зато по объему ECO равняется примерно трети от XXL и половине MID.



Чтобы изменения Chord Set вступили в силу для уже загруженного "исполнителя" (сменить набор аккордов в процессе работы), требуется его заново загрузить. Сначала в списке "исполнителей" выберите опцию Nothing Loaded (рис. 32), то есть сбросьте инструмент, после чего повторно загружайте сам стиль.



Новый аккорд sus2, появившийся в Virtual Guitarist Electric Edition с подачи музыканта, записавшего всех "исполнителей" этой версии инструмента, присутствует во всех наборах Chord Set — XXL, MID и ECO. В оригинальном Virtual Guitarist, я повторяю, его нет.

Возникает вполне обоснованный вопрос, — а как же Virtual Guitarist интерпретирует сложные аккорды, работая в "экономичных" режимах, и не придется ли, чего доброго, исправлять записанную партию? Не волнуйтесь, играйте, как привыкли — инструмент имеет специальный алгоритм, который автоматически подставляет наиболее соответствующий ситуации аккорд из имеющихся в наличии. Точно также он заменяет нонаккорды и более сложные созвучия септаккордами в режиме XXL.

При использовании в проекте нескольких виртуальных гитаристов можно для каждого загружать свой собственный набор аккордов. Для этого, открыв новое окно инструмента, перед загрузкой нужного "исполнителя" зайдите в настройки Setup и укажите набор Chord Set.

Оба "кастрированных" режима ECO и MID автоматически заменяют встретившиеся в партитуре сложные аккорды наиболее подходящими из своего набора. Если, например, при экономичной загрузке инструмента (ECO) взять малый минорный септаккорд (m7), то он будет интерпретирован как минорное трезвучие.

Если у вас возникает недопонимание, как Virtual Guitarist интерпретирует взятые аккорды, просто посмотрите на дисплей аккордов в правом верхнем углу инструмента. Расшифровка транскрипции детально (как в нотном, так и в буквенном виде) приведена в мануале либо можете воспользоваться моими картинками.

Ладно, пойдём дальше. Секция Vibrato Control позволяет задать управляющий контроллер для эффекта вибрато. Вообще-то многие "исполнители", особенно "электргитаристы" в обеих версиях Virtual Guitarist, и сами используют вибрато — то есть, отдельные семплы (как правило, длинные аккорды) уже записаны с живым вибрато. Однако, если вам этого мало или требуется эффект там, где он отсутствует изначально, "вибрировать" ноты или аккорды можно и традиционным для синтезаторов путем — частотной модуляцией сигнала. Управлять эффектом вибрато можно тремя способами: колесом модуляции, послекасанием (aftertouch) или командами MIDI-контроллера CC77.

Под кнопками Vibrato Control находится настройка Fill Trigger — функции, которая включает альтернативный вариант паттерна. Честно говоря, мне не совсем понятно, зачем ею управлять MIDI-контроллерами, когда более чем достаточно клавиши из Remote Octave. Это же не слайдер уровня, где требуются все 127 ступенек контроллера. Тем не менее, можно назначить на Fill Trigger колесо модуляции, послекасание или MIDI-контроллер CC70. По умолчанию функции Vibrato и Fill Trigger "привязаны", соответственно, к послекасанию и колесу модуляции.

Функция Velocity Switch позволяет дополнительно разнообразить гитарную партию, заставляя Virtual Guitarist играть не в обычном режиме, а или синкопировано, то есть акцентируя слабые доли паттерна, или "вешая" на первую долю арпеджио и т. п. Соответствующей ручкой задается пороговое значение скорости нажатия клавиши, выше которого и будет проявляться эффект. Наиболее подходящие значения порога для живой игры находятся в диапазоне от 90 до 110, хотя, несомненно, это во многом зависит от вашей манеры исполнения и используемой MIDI-клавиатуры.

Существенно облегчить живую игру может правильная настройка регулятора Velocity Threshold. Эта функция представляет собой своеобразный гейт для поступающих значений скорости нажатия клавиши, игнорирующий те из них, что меньше заданного порога. В чем смысл данной фильтрации? Дело в том, что даже самый виртуозный исполнитель периодически "цепляет" соседние клавиши. При игре на обычном инструменте такие микроноты чаще всего незаметны, поскольку из-за малых значений динамики они тонут в общем контексте. А вот работе распознавателя аккордов Virtual Guitarist ляпы исполнителя могут здорово мешать. Правильная настройка Velocity Threshold помогает практически полностью решить эту проблему.

Помимо характерного интонирования, штрихов исполнения и т. п. настоящая гитара обладает рядом побочных звуков, которые, тем не менее, прочно ассоциируются с ее образом. Я имею в виду скрип струн при смене позиции (Fret Noise), заглушение, различные слайды, глиссандо и т. п. Кнопка Fret Noise позволяет включить или, наоборот, отключить добавление скрипа струн в общее звучание инструмента. Для пущей аутентичности Virtual Guitarist добавляет скрип не абы как, а лишь в тех случаях, когда он возникает на реальном инструменте, то есть при смене позиции на грифе гитары. Если же аккорды берутся в одной позиции, никакого скрипа добавлено не будет. Не забывайте, что вы имеете возможность в любой момент произвольно "испустить" Fret Noise, нажав соответствующую клавишу Remote Octave.

В варианте Virtual Guitarist Electric Edition появилась дополнительная кнопка Noise Filter (рис. 33). Она управляет функцией фильтрации шума, который при игре на электрогитаре часто возникает между нотами. В положении Noise Filter On звучание инструмента будет наиболее чистым, "отполированным", а в положении Off — более естественным, хотя и не без некоторой "грязи".



Нажав соответствующую кнопку Display Chords, можно выбрать тип написания альтерированных аккордов: с диэзом или с бемолем. Однако Virtual Guitarist не рассматривает аккорды в основной тональности композиции (к примеру, Си бемоль и Ля диэз для него абсолютно равнозначны в любой ситуации), так что обе опции носят чисто декоративный характер — какой знак приятнее видеть, такой и ставьте.

Регулятор Tuning позволяет скорректировать основной строй инструмента. Традиционно за точку отсчета принята нота Ля на пятом ладу, которая по умолчанию равна 440 Гц. Крутить ручку Tuning не очень удобно — частота изменяется то нормально, то скачками, а ввод значений с клавиатуры почему-то не предусмотрен.

Ну и последняя установка, Chord Change Quantize, позволяет жестко привязать смену аккорда к ритмической сетке проекта. При живом исполнении — крайне удобная функция, особенно для такого горе-пианиста, как я. Доступны три масштаба квантизации: по длительности целой ноты, по половинной и по четвертной. Chord Change Quantize контролирует только момент смены аккордов, на все остальные параметры инструмента (акценты, синкопирование или длинные аккорды) никакого воздействия не оказывается. Кнопка Off позволяет отключить квантизацию. Вообще-то, если, как говорится, зреть в корень, квантизация после отключения никуда не исчезнет. Просто оно будет мельче — шестнадцатыми. Воспроизведение каждого ритмического рисунка исполнителя (то есть набора последовательностей из составляющих его семплов) запрограммировано в специальном плейлисте. Этот список имеет разрешение в 1/16 ноту, редко где более мелкое. Само собой разумеется, и смена аккорда может происходить не чаще минимального шага плейлиста. Умные пользователи при возникновении потребности, например, сменить аккорд за 1/32 ноту до начала такта, просто сдвигают трек на соответствующую длительность. Также в отдельных случаях может помочь и

режим дубля X2 секции Tempo.

## Эффекты

Каждый уважающий себя гитарист имеет свой личный (и часто неповторимый) набор эффектов. Virtual Guitarist, чтобы не ударить в грязь лицом перед своими живыми собратьями, обзавелся целым чемоданом примочек. В этом чемодане есть вау-вау, дилей, ревербератор, тремоло, автофильтр, фейзер, фленджер и хорус. Внешний вид виртуальных примочек мне чем-то напомнил старые педали фирмы MXR — незатейливый прочный корпус, мощная кнопка включения/выключения, псевдорукописный шрифт в названии, характерные ручки и переключатели, и т. п. Чтобы переключить окно Virtual Guitarist для работы с эффектами, кликните мышью джек с надписью FX. Дизайн чемоданчика (рис. 34) стал предметом особой гордости разработчиков — настолько стильно там все сделано. Они так трепетно отнеслись к созданию внешнего облика эффектов, что не упустили, кажется, ничего — ни вызывающей ностальгию цветовой гаммы, ни оранжевой подсветки клавишных переключателей, ни саморезов крепления лицевых панелей, ни даже синхронно мигающих с генераторами низкой частоты светодиодов питания у эффектов модуляции. А такие красивые переливающиеся блики на "металлическом" основании педали вау-вау я не встречал еще ни в одном программном процессоре эффектов!



Также меня приятно удивила беспроблемная стыковка эффекта Wah-Wah с педальным контроллером моего гитарного процессора. Даже ничего настраивать специально не пришлось: воткнул MIDI-кабель, нажал ногой — и на экране педалька тоже пришла в движение. Уже потом из любопытства полез в настройки — оказалось, педалью

"квакушки" управляет MIDI-контроллер 004. Вау-вау работает в двух режимах: ручном и автоматическом. Для самостоятельного управления эффектом лучше будет разжиться внешней педалью (или как я — приспособить гитарный процессор), так как "квакать" мышкой — не самый удобный способ работы, забирающий к тому же под себя мышь. Включается "вау" переключателем On/Off, в рабочем положении замигает зеленый светодиод справа. Ручка Q (добротность) регулирует остроту частотного "горба" педали, позволяя добиться либо относительно мягкого, либо пронзительного "кваканья". Автоматический режим эффекта может синхронизироваться с ритмикой аранжировки или настраиваться произвольно. Скорость автовау устанавливается ручкой Speed, которая, в зависимости от настроек синхронизации, отображает значения частоты "квакания" или в герцах, или в ритмических долях. Чтобы переключить "квакушку" в автоматический режим работы, достаточно вывернуть Speed из нулевого положения вправо. Привязка к ритмической сетке осуществляется переключателем Sync. Чтобы не выкручивать мышью нужное положение ручки Speed, достаточно кликнуть по окошку внизу — всплывет список, из которого можно выбрать требуемую ритмическую длительность. Между прочим, настроив автовау, можно изменить характер эффекта, сместив положение педали (она двигает нижнюю границу диапазона частот, в котором путешествует "горб").

Правее Wah-Wah в чемоданчике расположены остальные эффекты, обладающие меньшими габаритами. Верхний ряд начинается с педали задержки, которая является самой сложной по насыщенности органами управления примочкой. В центре корпуса, над кнопкой включения, расположен переключатель режимов дилея. Предлагаются два монофонических режима (MD — Mono Delay и MH — ленточный или Multi Head Delay) и два стереофонических (PP — Ping Pong Delay и TAP — многоотводный или Multi TAP Delay). Ручка Time регулирует время задержки, причем, в зависимости от положения клавиши Sync, задает его либо в миллисекундах, либо в ритмических долях проекта. Ручка Feedb (Feedback) определяет глубину обратной связи эффекта, то есть уровень сигнала, подаваемого с выхода линии задержки обратно на ее вход. Регулятор Char (Character) позволяет "подрезать верха" у задержанного сигнала и смягчить общее звучание эффекта. Ну и ручкой Mix выставляется выходной баланс исходного звука и выхода эффекта.

Педаль ревербератора предлагает три самых традиционных и любимых гитаристами алгоритма реверберации: Hall (зал), Plate (листовой ревербератор) и Spring (пружинный ревербератор). Каждый из типов реверберации имеет свое неповторимое звучание и, надо заметить, педаляка передает их очень даже узнаваемо. Выбор алгоритма производится трехпозиционным переключателем Type, остальные регулировки представлены ручками Time (задает время реверберации) и Mix (обеспечивающей баланс между чистым звуком и сигналом с выхода эффекта). Для гитарной примочки вполне хватает.

Эффект тремоло позволяет добиться прерывистого звучания при помощи амплитудной модуляции поступающего на вход сигнала. Ручка Intensity регулирует глубину модуляции, а Speed — частоту. Нажав клавишу Sync, можно синхронизировать эффект с темпом аранжировки.

Нижний ряд примочек начинается с эффекта Autofilter (первая слева педаль). Действие эффекта напоминает автовау, но лучше всего для понимания принципа его работы вспомнить динамический резонансный фильтр аналогового синтезатора, когда частота среза модулируется поступающими значениями динамики. Autofilter представляет собой фильтр такого же типа — динамический резонансный пропускающий фильтр нижних частот, только управляющим элементом выступает входной сигнал. Ручка Thresh задает глубину модуляции фильтра, то есть выставляет порог амплитуды сигнала, по превышению которого начинается модуляция частоты среза. Варьируя параметр Thresh, можно настроить эффект таким образом, что фильтр начнет "приоткрываться", например, только при пиковых значениях входного сигнала. Ручка Freq устанавливает частоту среза Cutoff, определяя, насколько яркий характер будет иметь сигнал при полностью "открытом" (немодулированном) фильтре. Ну а переключатель Filter позволяет инвертировать воздействие на фильтр: в одном его положении при увеличении амплитуды входа фильтр открывается (то есть частота среза увеличивается), а в другом, наоборот, — закрывается (частота среза "едет" вниз). Поскольку эффект выполнен в компактном "напольном" варианте, возможность настройки остальных традиционных параметров такого фильтра (резонанс, LFO, генератор огибающей и т. п.) отсутствует.

Следующая примочка предлагает эффект фазовой модуляции сигнала (фейзер). Помимо кнопки включения, доступны всего две регулировки: Speed (частота модуляции) и Color (глубина воздействия). Клавишей Sync частота "вращения фазы" может быть привязана к темпу аранжировки.

Эффект фленджер имеет чисто "гитарный" дизайн с минимумом регулировок. Пользователю разрешается изменять лишь частоту (Speed) и глубину обратной связи (Feedback). Единственной интеллектуальной функцией примочки является возможность ее синхронизации с ритмической сеткой проекта.

Ну и последняя педалька в чемодане виртуального гитариста — хорус. Он работает в двух режимах: собственно хоруса и эффекта расстройки. Нужный режим выбирается двухпозиционным переключателем. Остальные настройки выполняются ручками Speed (частота) и Depth (глубина эффекта).

Поначалу вызывает удивление факт отсутствия в чемоданчике таких эффектов, как компрессор и дисторшн. Однако, поскольку семплы исполнителей записаны уже сформированным звуком, без них вполне можно обойтись. Sven Vornemark рассказывал, что при разработке у него возникала идея прописать все партии чистым звуком, а все остальное "рулить" процессором. Но после серии экспериментов от этого решили отказаться: во-первых, программный "перегруз" звучит гораздо хуже овердрайва настоящего лампового гитарного усилителя, во-вторых, так потеряются все нюансы дорогих инструментов и фирменной акустики (комбиков, микрофонов и т. п.).

Поскольку чемоданчик не настоящий, а виртуальный, все



настройки эффектов можно сохранять и загружать. Кроме того, существует библиотека заводских пресетов. Выбор пресетов из текущего банка осуществляется в соответствующем окошке, расположенном в середине верхней части чемоданчика. Их можно переключать при помощи клавиш со стрелками слева от окошка, или можно открыть полный список, нажав треугольную кнопку справа, и выбрать там. Очень удобно то, что процессор эффектов способен обрабатывать не только "исполнителя" целиком, но и паттерны по отдельности. Кнопки Part и Player отвечают за выбор соответствующего режима. Таким образом, можно каждый паттерн "исполнителя" украсить эффектами независимо от остальных. Некоторые стили среди своих восьми вариаций изначально имеют один или даже несколько паттернов с персональными настройками эффектов.

Что можно сказать по поводу звучания "чемоданчика"? Конечно, сравнивать его с различными "серьезными" пакетами эффектов я бы не стал — хотя бы по функциональности и минимуму доступных параметров регулировки. Тем не менее, со своей работой он вполне успешно справляется и здорово разнообразит звучание Virtual Guitarist. Претензий к звучанию эффектов у меня никаких не возникло — они честно выполняют свою задачу.

В качестве самостоятельного модуля эффектов (рис. 35), VG Electric FX (так он правильно называется) может использоваться в любом доступном месте аудиосеквенсора: в разрывах линеек или групп, в посылах, мастер-секции и т. п. Ну, если насчет мастер-секции я немного загнул, то обработать гитарную дорожку, партию бас-гитары, выход оригинальной программы Virtual Guitarist или синтезатор какой — модулю вполне по силам. Пользователю разрешается сохранять/загружать собственные пресеты, а также управлять настройками при помощи системы автоматизации хост-секвенсора.



## Выводы

Я думаю, можно смело назвать появление Virtual Guitarist революцией в деле моделирования гитары. Его потрясающая способность быстро создавать партии гитарного аккомпанемента, причем с таким качеством, которого можно добиться далеко не в каждой студии, автоматически делает инструмент востребованным в среде композиторов, аранжировщиков и звукоинженеров. Особая ценность "Гитариста" заключается в его ненавязчивости: чтобы получить вполне приличный результат, совсем необязательно самому "втыкаться" в тонкости гитарного звукообразования. Следует, однако, отметить — разработчики создавали инструмент совсем не для искоренения профессии живого музыканта. Он ориентирован на тех, кто сам на гитаре не играет или не имеет возможности записать ее по-человечески. Особенно полезен он будет композиторам и аранжировщикам — согласитесь, управлять виртуальным гитаристом намного проще, чем договариваться по десять раз на дню с настоящим. А живого музыканта можно пригласить на финальную запись — когда работа над аранжировкой уже закончена.

Естественно, возможности Virtual Guitarist во многом ограничены. Но беспомощным его назвать тоже нельзя. В большинстве случаев, живые ритм-гитаристы играют примерно таким же способом, как и их виртуальный собрат: один базовый рисунок на всю композицию, пара вариаций, иногда синкопы или остановки. Кроме того, используя различные приемы управления воспроизведением, а также "ручной" режим шестнадцатого MIDI-канала, можно создать и гораздо более сложные партии. Есть, конечно, такие музыканты, у которых ритм-партия порой сложнее и разнообразнее, чем иное соло. Но это уже совсем другая история, со своими же задачами Virtual Guitarist справляется на пять с плюсом.

Пока я собирал информацию для статьи, мне довелось услышать немало жалоб в адрес инструмента — мол, и стилей у него мало, и играет он однообразно, и гитары плохо прописаны, и мануал непонятный. Конечно, если зарядить один паттерн на целый альбом — да, играть он будет несколько однообразно. Однако зайдите на сайт Virtual Guitarist и послушайте композиции, сделанные пользователями инструмента, — вы просто поразитесь его возможностям. В умелых руках "Гитарист" буквально творит чудеса, и если подойти к инструменту с фантазией и знанием дела, вам надолго хватит двух-трех десятков его "исполнителей". Что же касается звучания гитар, могу сказать — мне оно очень понравилось. И далеко не в каждой студии есть столько разных инструментов, усилителей и хороших микрофонов.

Пользовательский мануал Virtual Guitarist мне показался вполне подробным и доступно написанным. Что же до ограниченного количества стилей... Вообще-то, они достаточно разнообразны. Хотелось бы лишь иметь в наборе "исполнителей" (особенно электрогитаристов) побольше разновидностей медленных гитарных "переборов". Технически это вполне возможно — стиль Arpeggio модуля Virtual Acoustic работает замечательно. Но не надо забывать, что все-таки Virtual Guitarist и Virtual Guitarist Electric Edition — это еще только первые ласточки, я уверен, в будущем нас ждут новые "исполнители", а возможно и новые методы моделирования.

Virtual Guitarist

[www.bornemark.se/vg/](http://www.bornemark.se/vg/)

### Звуковые примеры

Предлагаю вашему вниманию примеры звучания инструментов Virtual Guitarist и Virtual Guitarist Electric Edition - четырнадцать фрагментов аранжировок в разных музыкальных стилях. Как правило, фрагменты представляют собой двухчастную музыкальную форму, которую можно закольцевать. В примере могут использоваться до четырех-пяти гитарных партий (как одновременно, так и по очереди). К сожалению, чтобы полнее показать возможности имеющихся в программах "исполнителей" примеры пришлось делать довольно продолжительными, примерно по 30-40 секунд.

Кроме файла основного микса представлены и отдельные файлы используемых в нем гитарных партий. Работая с Virtual Guitarist Electric Edition, я сразу отключал интегрированный процессор эффектов - то есть гитары изначально записаны в чистом виде. Чемоданчик с примочками я иногда использовал во время сведения, однако все отдельно выложенные гитарные партии предлагаются в необработанном виде. Если какие эффекты в них и слышны (например, вау-вау), то они присутствовали в "исполнителе" изначально, а не являются результатом работы процессора эффектов.

Также к каждому примеру прилагается свой MIDI-файл. В нем содержатся MIDI-секвенции партий Virtual Guitarist (остальные инструменты аранжировок я туда включать не

стал). Таким образом, вы можете не только послушать работу инструментов, но и посмотреть (например, в клавишном редакторе секвенсора) как, собственно, это было изготовлено. MIDI-файлы содержат от одного-двух до пяти треков - столько, сколько их было в моих рабочих проектах. Треки эти никак дополнительно не редактировались. Каждая дорожка содержит информацию о варианте инструмента и используемом "исполнителе". Например, надпись VA Traditional обозначает, что на данный трек следует назначить оригинальный Virtual Guitarist разновидности Virtual Acoustic и загрузить "исполнителя" Traditional. Аббревиатура VE обозначает Virtual Guitarist версии Virtual Electric, а VGEE - Virtual Guitarist Electric Edition. Набор аккордов Chord Set выбирайте самостоятельно - мне не пришло в голову своевременно это фиксировать, а пытаться вспоминать сейчас уже не имеет смысла (ставьте XXL - точно не ошибетесь). MIDI-каналы выбирайте с первого по пятнадцатый - режим управления по шестнадцатому MIDI-каналу я в примерах не использовал. Штатных возможностей оказалось более чем достаточно, и от создания собственных паттернов я в итоге отказался (хотя поначалу и хотел). Стоит отметить, что в разных программах я несколько раз по мелочам наблюдал некорректную работу "гитаристов" с данными MIDI-файлами - иногда какой аккорд не переключится, иногда нота "заткнется". Однако все можно было быстро "вылечить" - где чуть уменьшить параметр duration предыдущей ноты, где включить режим Latch, а где - еще чего-нибудь. В том секвенсоре, где гитарные партии создавались, "гитаристы" работали как часы.

Все аранжировки я делал в программе Emagic Logic Audio Platinum 5.5.1. В качестве барабанного модуля использовался новый замечательный VSTi-инструмент Steinberg Groove Agent (о нем я планирую написать отдельно). Также использовались инструменты Emagic (синтезатор ES2, имитатор Hammond-органа EVB3, семплер EXS24 с библиотеками Akai и Sample Cell) и FM-синтезатор Native Instruments FM7. Сводил миксы я в своей любимой программе Magix Samplitude 7.1.2 Professional, пользуясь ее штатными эффектами и отдельными подключаемыми модулями Waves, DSP-FX и TC Native. Вообще, я старался при сведении эффектами не злоупотреблять - брал лишь минимально необходимое.

Не рекомендую пользоваться для прослушивания примеров различными медиаплеерами (типа Microsoft Media Player, WinAmp и т. д.) - в них иногда происходит "проглатывание" первых секунд звучания. Лучше открыть файлы в любом нормальном аудиоредакторе - Sound Forge, Cool Edit (пардон, Adobe Audition), WaveLab и т. п.

#### Bossa Nova

Акомпанирующую партию играет "исполнитель" Energy модуля Virtual Electric. Надо отметить, звучание у него весьма пронзительное, так что в миксе пришлось прибрать торчащую верхнюю середину.

А вот вторая гитара (Sweet Chords из Virtual Acoustic) играет... соло. Причем, я не использовал никаких хитрых способов управления - все было достигнуто лишь переключением готовых пресетов. Если же напрячь фантазию и повозиться с созданием собственных секвенций, думаю, можно сделать практически любую

партию слайд-гитары.

Для развития во второй половине формы я использовал двухголосые партии "исполнителя": 7 Brothers и 8 Sisters.

[Микс](#) (463 Кб)

[Гитара 1](#) (466 Кб)

[Гитара 2](#) (459 Кб)

[MIDI-файл](#)

Blues

Первая гитара - Virtual Guitarist Electric Edition с "исполнителем" Pop Blues, во второй части подключается еще один "гитарист" из VGEE - RnB Blues Boogie.

[Микс](#) (751 Кб)

[Гитара 1](#) (756 Кб)

[Гитара 2](#) (378 Кб)

[MIDI-файл](#)

Rock-n-Roll

Акомпанемент первой части играет акустический "исполнитель" Boogie модуля Virtual Acoustic. Слайд-гитара Mean Reso из Virtual Acoustic исполняет характерные рифы. Обратите внимание на последний такт акомпанемента первой части формы - соответствующей пульсации VA Boogie удалось добиться в том числе местным увеличением кратности темпа огибающей MIDI-контроллера 73. Вторая часть формы более драйвовая. Моторный ритм обеспечивает "электргитарист" Rock-Modern из VGEE, в то время как "исполнитель" VGEE Blues Boogie играет рифы в верхнем регистре инструмента. Я специально не стал делать этот пример закольцованным, чтобы вы могли оценить аутентичность искусственного снятия звука ладонью.

[Микс](#) (525 Кб)

[Гитара 1](#) (247 Кб)

[Гитара 2](#) (254 Кб)

[Гитара 3](#) (248 Кб)

[Гитара 4](#) (249 Кб)

[MIDI-файл](#)

Country

Основную гитарную партию этой аранжировки играет "исполнитель" Fingerpicking из модуля Virtual Acoustic. Обратите внимание на вводные басовые ноты перед некоторыми аккордами - при помощи аналогичной техники можно исполнять аккорды с другой нотой в басу (на это я сделал отдельный пример). Во второй части формы вступают еще две гитары: Rolling из Virtual Acoustic и Rock And Roll из Virtual Electric, добавляя в "дворовое" звучание блюзовый характер.

[Микс](#) (500 Кб)

[Гитара 1](#) (505 Кб)

[Гитара 2](#) (258 Кб)

[Гитара 3](#) (255 Кб)

[MIDI-файл](#)

Folk

Акомпанирующая гитара - акустический "исполнитель" Country модуля Virtual Acoustic (играет даблтреком). Ему подыгрывает "электргитарист" Funk-Single Notes из Virtual

Guitarist Electric Edition.

[Микс](#) (481 Кб)

[Гитара 1](#) (485 Кб)

[Гитара 2](#) (467 Кб)

[MIDI-файл](#)

Soul

В примере присутствуют три разных "исполнителя". В первой части "гитарист" RnB Soul из Virtual Guitarist Electric Edition играет преимущественно одnogолосные рифы-соло. Во второй части "исполнитель" RnB White Soul из VGEE "утяжеляет" рифы полными аккордами. И на протяжении обеих частей с ними взаимодействует третий "гитарист" - Wah Soul из VGEE, исполняющий разнообразные фигуры с использованием эффекта вау-вау.

[Микс](#) (546 Кб)

[Гитара 1](#) (275 Кб)

[Гитара 2](#) (278 Кб)

[Гитара 3](#) (549 Кб)

[MIDI-файл](#)

Funk

В данном примере используются четыре "гитариста" из Virtual Guitarist Electric Edition. В первой части формы аккомпанемент играет "исполнитель" Funk Complex, а во второй - Funk Medium. Сольную партию с эффектом вау-вау играет в первой части "исполнитель" Wah-Single Note, а во второй - Wah-Complex.

[Микс](#) (501 Кб)

[Гитара 1](#) (254 Кб)

[Гитара 2](#) (254 Кб)

[Гитара 3](#) (252 Кб)

[Гитара 4](#) (253 Кб)

[MIDI-файл](#)

Samba

В данном примере аккомпанемент разложен на две акустические гитары из модуля Virtual Acoustic, играющие взаимосвязанные друг с другом партии разного характера. Один "исполнитель" - Ringaracka, другой - Sixteen.

[Микс](#) (501 Кб)

[Гитара 1](#) (505 Кб)

[Гитара 2](#) (505 Кб)

[MIDI-файл](#)

Dance

Основная аккомпанирующая гитара - Teenie из Virtual Acoustic (играет даблтреком). В файле с отдельной ее партией я вырезал последний аккорд, который берется после нескольких тактов тишины во второй части формы.

Вторая часть представлена акустической "народной" гитарой Folk 1-5-8 из Virtual Acoustic (даблтрек) и солирующей (вернее, играющей простейшие рифы) электрогитарой с легким драйвом Pop Independent из VGEE.

[Микс](#) (429 Кб)

[Гитара 1](#) (219 Кб)

[Гитара 2](#) (219 Кб)  
[Гитара 3](#) (220 Кб)  
[MIDI-файл](#)

#### Techno

В первой части аккомпанирует "исполнитель" Funk-70ties из Virtual Guitarist Electric Edition (даблтрек), а "солирует" Smooth из Virtual Electric. Вторая часть использует более заводной аккомпанемент Funk Basic из VGEE (даблтрек) и более "драйвовое" соло Funk-Single Notes модуля VGEE.

[Микс](#) (501 Кб)  
[Гитара 1](#) (256 Кб)  
[Гитара 2](#) (244 Кб)  
[Гитара 3](#) (254 Кб)  
[Гитара 4](#) (254 Кб)  
[MIDI-файл](#)

#### Nylon Guitar Ballad

Данный пример иллюстрирует способность "исполнителя" Traditional из Virtual Acoustic играть в басу аккорда другую ноту (еще один такой "исполнитель" - Fingerpicking из VA). Вся хитрость в том, чтобы альтернативный бас нажать чуть раньше самого аккорда, но не слишком. Послушайте внимательно и посмотрите в MIDI-файле, как я это сделал.

Некоторую пресность звучания нейлоновых струн разбавляет "исполнитель" Dream Chords из VGEE (даблтрек), играя медленные арпеджио аккордов гармонии.

[Микс](#) (376 Кб)  
[Гитара 1](#) (383 Кб)  
[Гитара 2](#) (379 Кб)  
[MIDI-файл](#)

#### Arpeggio Guitar Ballad

Основная гитара - Arpeggio из Virtual Acoustic в режиме кратности темпа x2, во второй части используется разложение на две гитары: 6 Dual и 7 Duet.

Параллельно играет Virtual Guitarist Electric Edition: в первой части "исполнителем" Brit1, а во второй - Brit2

[Микс](#) (751 Кб)  
[Гитара 1](#) (755 Кб)  
[Гитара 2](#) (356 Кб)  
[Гитара 3](#) (401 Кб)  
[MIDI-файл](#)

#### Hard Rock Ballad

Пример начинает "безмятежный" чес на акустической гитаре Mellow из Virtual Acoustic, который во второй части сменяется звуком перегруженных электрогитар: Ultra II из Virtual Electric и аккомпанирующей длинными квинтами Heavy-Hard из Virtual Guitarist Electric Edition (даблтрек). Стоит отметить, что используемая партия 5 Steps "гитариста" Ultra II звучит уж больно задавлено и сурово. Я думаю, Sven Bornemark просто не очень сильно практиковался в подобном стиле и, записывая тяжелую гитару, здорово переборщил с уровнем перегрузки, отчего вылезла различная грязь, и партия стала плохо читаться. Аккомпанирующие квинты VGEE (их записывал гитарист Tomas Blug) звучат куда более естественно.

Третья часть фрагмента имеет еще более тяжелый характер и сыграна "исполнителями" из VGEE: Heavy-Hard (разнообразнее по ритмике, чем во второй части, даблтрек) и Heavy-Monster (создает характерный "металлический чес").

[Микс](#) (751 Кб)

[Гитара 1](#) (255 Кб)

[Гитара 2](#) (251 Кб)

[Гитара 3](#) (285 Кб)

[Гитара 4](#) (255 Кб)

[Гитара 5](#) (254 Кб)

[MIDI-файл](#)

Heavy Metal

Достаточно примитивный, хотя и классический пример данного стиля. Скрежещущую пульсацию создает "исполнитель" Ultra I из Virtual Electric, она несколько разбавляется во второй части длинными квинтами "исполнителя" Heavy-Monster из VGEE (даблтрек). Обратите внимание на глissандный "съезд" последней квинты. Звук Ultra I из Virtual Electric, как и Ultra II, перегружен сверх всякой меры. В отдельных местах хорошо слышен фон датчиков, пролезший сквозь все перипетии записей, редакций и обработок.

[Микс](#) (442 Кб)

[Гитара 1](#) (445 Кб)

[Гитара 2](#) (220 Кб)

[MIDI-файл](#)

## Оценка статьи

Посещений: 4397 | Проголосовавших: 6 | Средняя оценка: 4.2

5 ▼

Оценить

## Комментарии

10.08.04 21:30

**Эрик** [eriksam@yahoo.com](mailto:eriksam@yahoo.com)

Имею проблему. После открытия VG миди-примеров у себя в Sonor Project, после Назначения Модулей(VE,VA,VGEE)и назначения звуков играет только Один трак одного модуля,второй трак этого же модуля не играет.То есть если в произведении два трака ононого модуля будет играть тот который загрузился первым,если же хочу чтобы играл второй трак этого же модуля то я останавливаю секвенцию выхожу в Окно Модуля и перегружаю.Как сделать что бы играли Несколько(2,3,4) Инструментов Одного Модуля Одновременно. Спасибо.Эрик

08.11.04 01:15

**vukkabilli** [vukkabilli@gmail.com](mailto:vukkabilli@gmail.com)

Скажите, а в связи с чем может появляться сообщение please re-install в окне выбора инструментов?

Подключал я и через Сонар, и через Кубэйс, и через Лоджик.

Пробовал прописывать в реестре путь установки библиотек (хоть и в одной директории и библиотечки и сэмплы). Апдейт (он то же самое делает) ставил.

Диски родные. Попросил у друга, который работает в студии.

Надеюсь, что Вы мне сможете ответить, потому что судя по реакции в форумах моя проблема уникальна:)

Заранее спасибо.



12.11.04 21:41

**Boriska**

Мой совет простой. Сходите в магазин , купите оперативку. Если у Вас меньше 512 тогда много плагинов одновременно не поедут.

27.04.05 18:03

**Василий.** [vasyly@mail.ru](mailto:vasyly@mail.ru)

На мой взгляд убедительно выглядят только простые партии изначально "защитые" в программу. С таким же успехом можно использовать петли.С ними труднее, но их больше и, соответственно, больше возможностей.Собственные партии, изготовленные на этом инструменте звучат комично и для серьезных проектов непригодны. Это мое частное мнение %-)

13.05.05 20:53

**malish** [risik@one.lv](mailto:risik@one.lv)

a gde takuju shtuku dostat mozno?

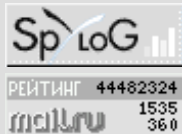
18.02.07 04:04

**Mike** [moon-light\\_07@mail.ru](mailto:moon-light_07@mail.ru)

Сергей,спасибо Вам огромное за очень полезный материал.

**В связи с обилием спама размещение комментариев отключено. Пользуйтесь [форумами](#).**

[РЕКЛАМА](#)



Музыкальное Оборудование  
[www.muzoborudovanie.ru](http://www.muzoborudovanie.ru)  
[www.moline.ru](http://www.moline.ru)  
[moline@comtv.ru](mailto:moline@comtv.ru)  
© Агентство ДАТА

