

FOOTSWITCH CONTROLLER FSW-02

Руководство пользователя

Версия 1.1 февраль 2010г.

Footswitch Management Software v1.1



Содержание

Введение.....	3
Установка программы.....	4
Запуск программы.....	5
Работа с программой	
Главное окно программы.....	6
Интерфейс программы.....	7
Профили программ.....	8
Функция автоматического переключения профилей	12
Настройки MIDI порта.....	13
Программирование действий	
Mouse Btn.....	14
Keyboard.....	15
Delay.....	15
MIDI.....	16
Пример настройки программы	
Использование последовательности команд.....	18
Использование действия Mouse Btn.....	22
Требования к системе.....	31
Удаление программы.....	32
Меры по безопасному использованию	33

Введение

Большое спасибо Вам за покупку нашего устройства USB Footswitch Controller FSW-02, и за доверие, которое Вы нам оказали.

Устройство FSW-02 является многофункциональным ультра компактным 2х канальным USB футсвич контроллером. Эта модель, несмотря на свои миниатюрные размеры, обладает многими функциями, которые обязательно Вам понравятся. FSW-02 это гораздо больше, чем просто MIDI-контроллер, при ее разработке мы хотели создать такой продукт, который был бы прост и удобен в обращении, легко бы адаптировался к Вашим потребностям, а также соответствовал бы всем техническим стандартам. Мы создали миниатюрную модель, занимающую немного места, обладающую простым и стильным дизайном, при помощи всего лишь двух кнопок этого контроллера и сопутствующего программного обеспечения вы сможете получить очень большие возможности для управления.

Для управления работой футсвич контроллеров серии FSW-02 используется специальная программа управления Footswitch Management Software (текущая версия 1.1)

При помощи программы Footswitch Management Software вы сможете настроить ваш футсвич контроллер для управления, каким угодно количеством программ и приложений. Нужные настройки могут применяться автоматически в зависимости от того какая программа запущена в данный момент, или вручную путем выбора нужного профиля настроек в программе управления.

Возможности Footswitch Management Software 1.1 для управления другими программами.

Использование клавиатурных команд приложения HotKeys

Эмуляция клика мыши по элементам управления приложения.

Использование макросов (последовательное выполнение нескольких команд с возможностью добавления временной задержки между командами)

Использование MIDI интерфейса (поддерживаются типы сообщений, MIDI KEY ON, MIDI KEY OFF, CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE)

Программа Footswitch Management Software 1.1 содержит предварительные настройки для управления программами.

Секвенсоры: Cakewalk Sonar, Cubase, Ableton, Samplitude, GuitarPro

Аудио редакторы: Sound Forge, AdobeAudition

Гитарные усилители и процессоры: GuitarRig, AmpliTube, Overloud

Используя это руководство, вы сможете сами настроить Footswitch Management Software для управления любыми другими программами.

Новые настройки для различных программ вы сможете загрузить на нашем Интернет сайте по адресу:

<http://www.footswitch.ru/info/Profiles.html>

Установка программы

Запустите программу Setup.exe с компакт-диска, которая начнет установку Footswitch Management Software.



На экране появится окно, запрашивающее подтверждение установки, нажмите кнопку **Next** и следуйте инструкциям мастера установки.

Для работы программы необходимо наличие в установленной операционной системе библиотеки Microsoft.NET Framework

Программа установки проверит ваш компьютер на наличие необходимых компонентов и при необходимости предложит установить недостающие компоненты.

После завершения работы мастера, программа будет установлена и на рабочем столе появится иконка



Footswitch Management Software.

Запуск программы

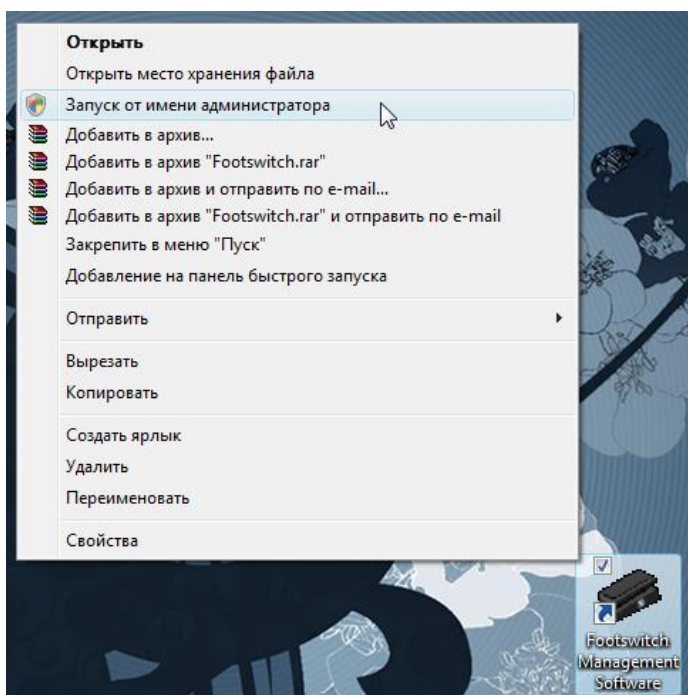
После первого запуска программы, выберите пункт меню **Файл - Импорт** и загрузите в программу предварительно настроенные профили, указав файл **Profils.fms**



Для пользователей операционной системы Windows Vista и Windows 7

Если вы используете операционную систему Windows Vista или Windows 7, для возможности сохранения изменений программу Footswitch Management Software необходимо запускать с правами Администратора.

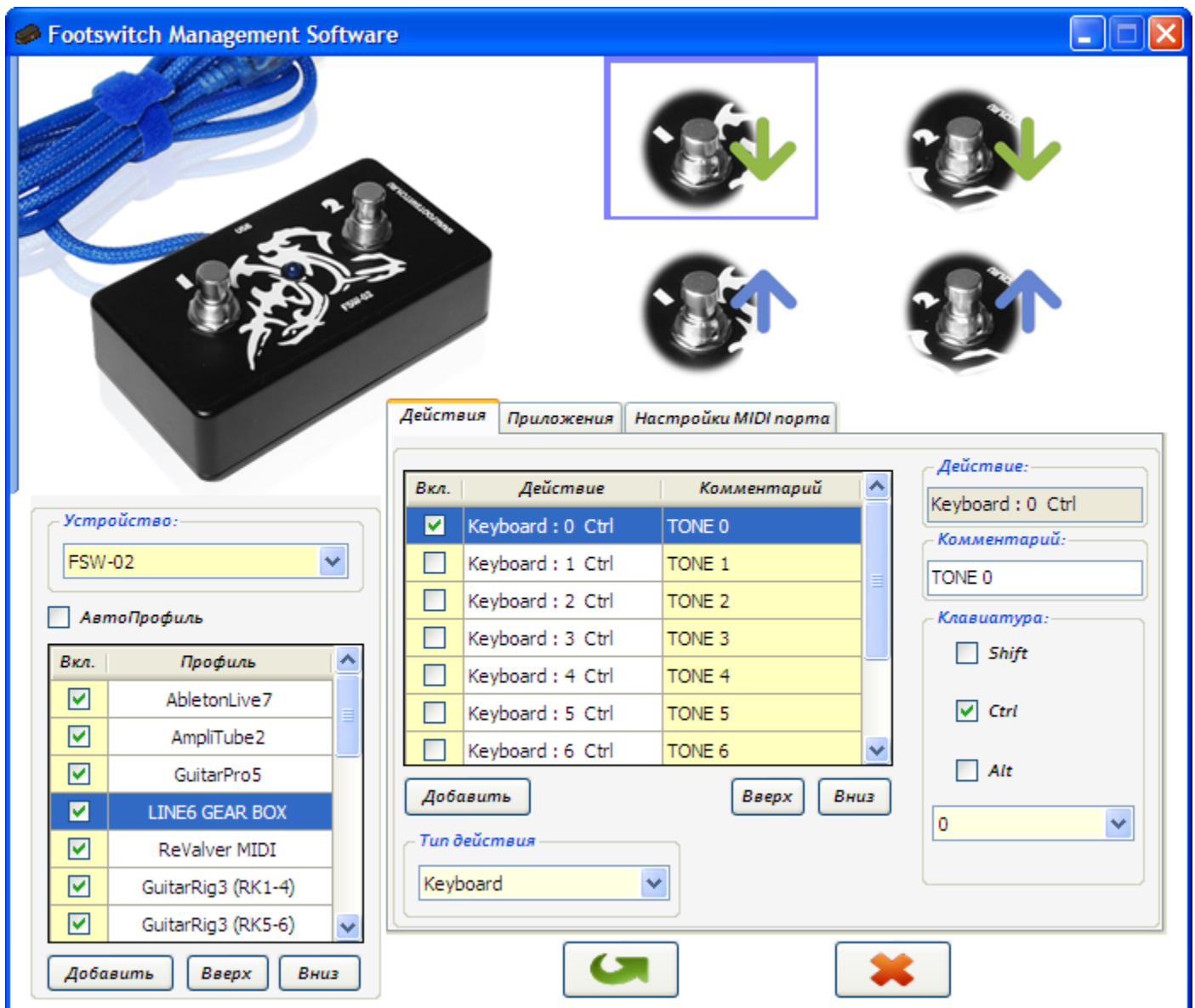
Если вы работаете под учетной записью Пользователя, кликните правой кнопкой мыши по иконке программы, и выберите в меню, запуск от имени Администратора.



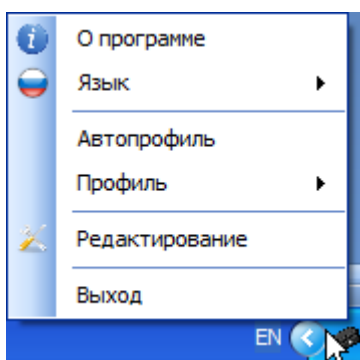
Если этого пункта меню нет, кликните по иконке, удерживая клавишу Shift.

Работа с программой

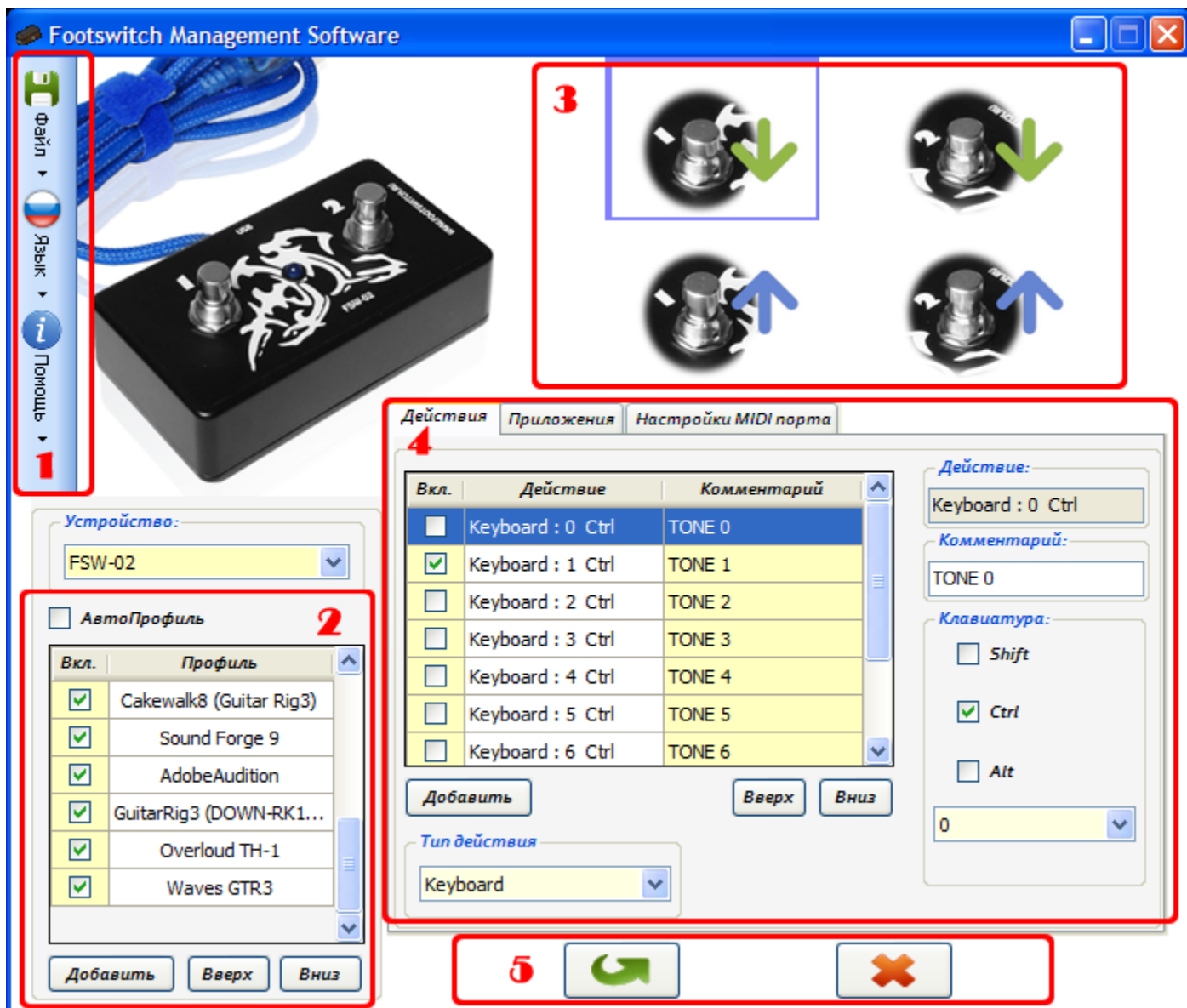
Главное окно программы управления Footswitch Management Software v1.1



Меню программы Footswitch Management Software в системном tree Windows



Интерфейс программы управления Footswitch Management Software v1.1



1 Главное меню программы.

2 Панель профиля программ.

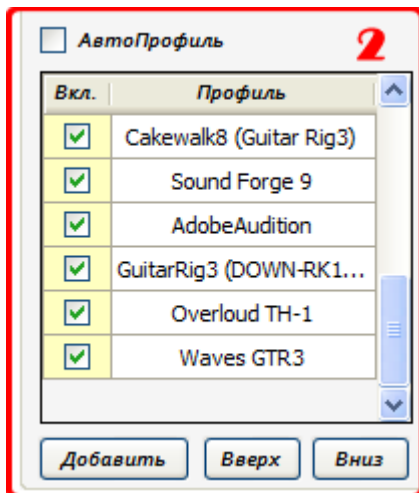
3 Панель выбора состояния кнопки футсвич контроллера для настройки действия.

4 Панель настройки действий программы для выбранного состояния кнопки футсвич контроллера.

5 Кнопка сохранения настроек  и кнопка отмены сделанных изменений 

Профили программ

Настройки футсвич контроллера для управления программами сохраняются в профили, это удобно, если вы используете много разных программ. Список загруженных профилей доступен в панели профилей (2)



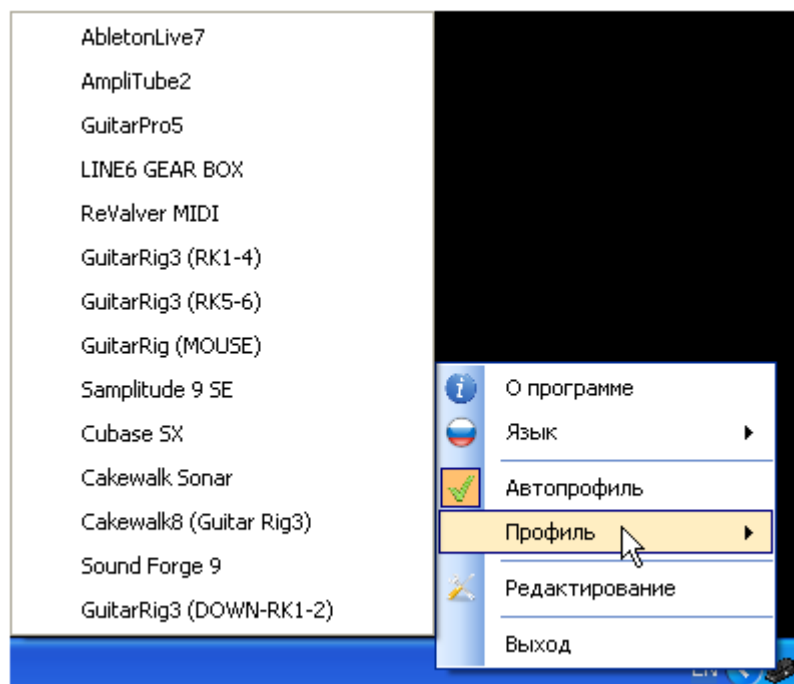
Для применения нужных настроек вам необходимо будет только включить нужный профиль, или использовать функцию автоматического переключения профилей **АвтоПрофиль**.

В списке профилей вы можете добавлять новые профили, а также редактировать уже загруженные.

Для удаления или копирования нужного профиля кликните по названию профиля правой клавишей мыши и выберите команду из всплывающего меню.

Флажок **Вкл.** около названия каждого профиля позволяет временно выключить ненужный профиль. Эта настройка полезна при использовании функции **АвтоПрофиль**.

При выключении профиля (галочка **Вкл.** снята), название профиля так же исключается из списка профилей доступного через меню программы в системном трее Windows

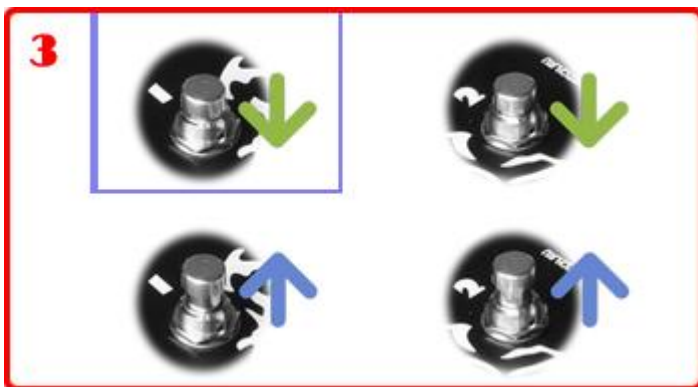


Настройки профиля программы

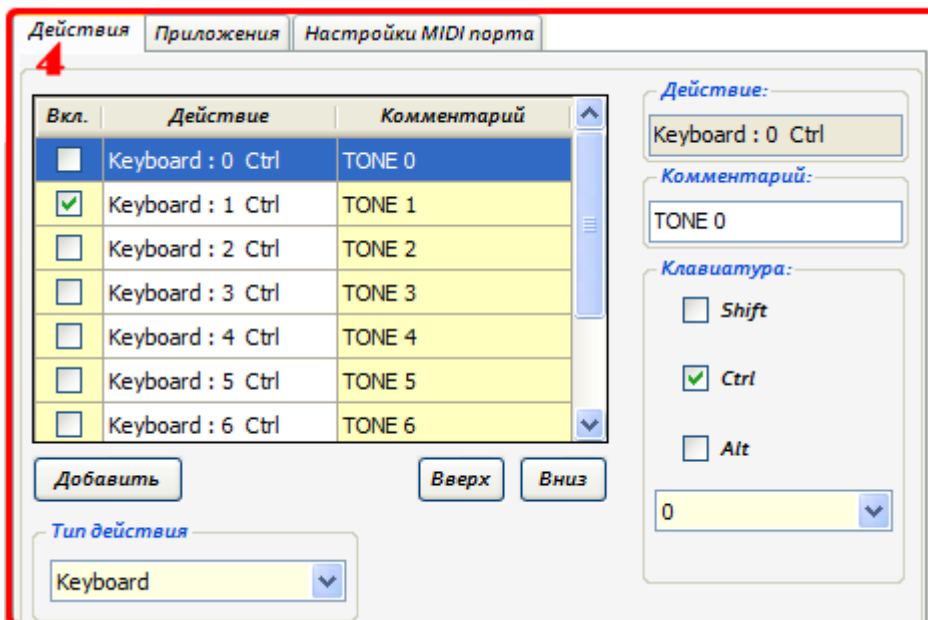
Вы можете назначать действия на любые состояния кнопок футсвич контроллера.

Для модели контроллера FSW-02 таких состояний четыре, они представлены картинками в панели выбора состояния (3)

- 1 кнопка нажата;
- 1 кнопка отпущена;
- 2 кнопка нажата;
- 2 кнопка отпущена;



Кликав левой клавишей мыши на картинку состояний кнопок в загруженном профиле, вы можете просматривать назначенные на них действия в панели настройки действий (4) в закладке **Действия**

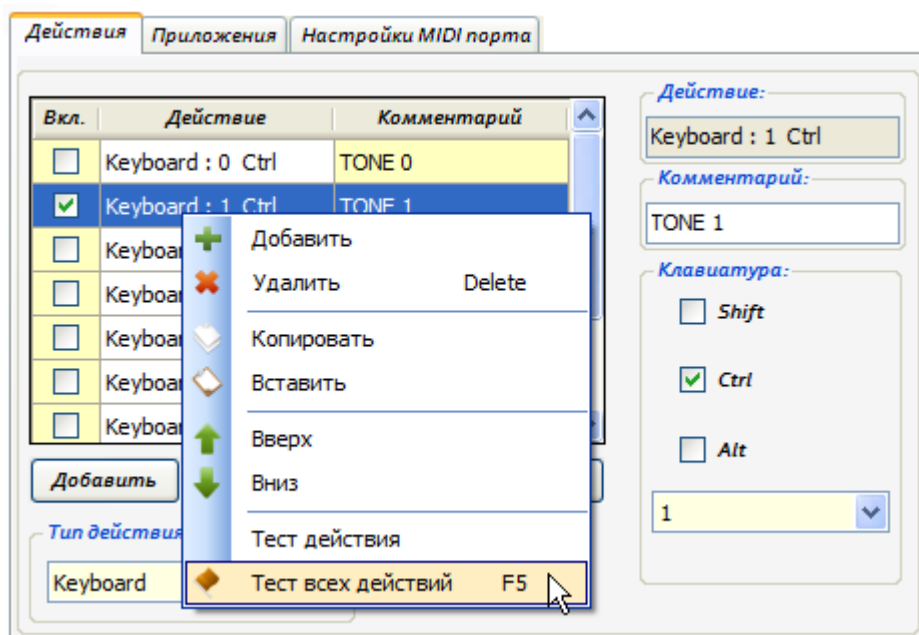


В закладке **Действия** содержится список команд, который будет произведен при изменении состояния (нажатии или отжати) кнопки футсвич контроллера. Действия будут выполнены последовательно, начиная с самого верхнего.

В поле **Комментарий** для каждого действия вы можете оставлять текстовые комментарии, поясняющие, зачем нужно это действие. Снятие галочки **Вкл.** напротив каждого действия позволяет выключить выполнение этого действия в списке команд.

Список команд удобно использовать для быстрого перепрограммирования кнопок контроллера, если мы не хотим менять настройки в управляемом приложении, а также для выполнения макрокоманд.

В этом примере, на данное состояние кнопки контроллера назначена клавиатурная команда CTRL+1. Остальные команды в списке команд выполняться не будут, потому что у них снят флажок **Вкл.**



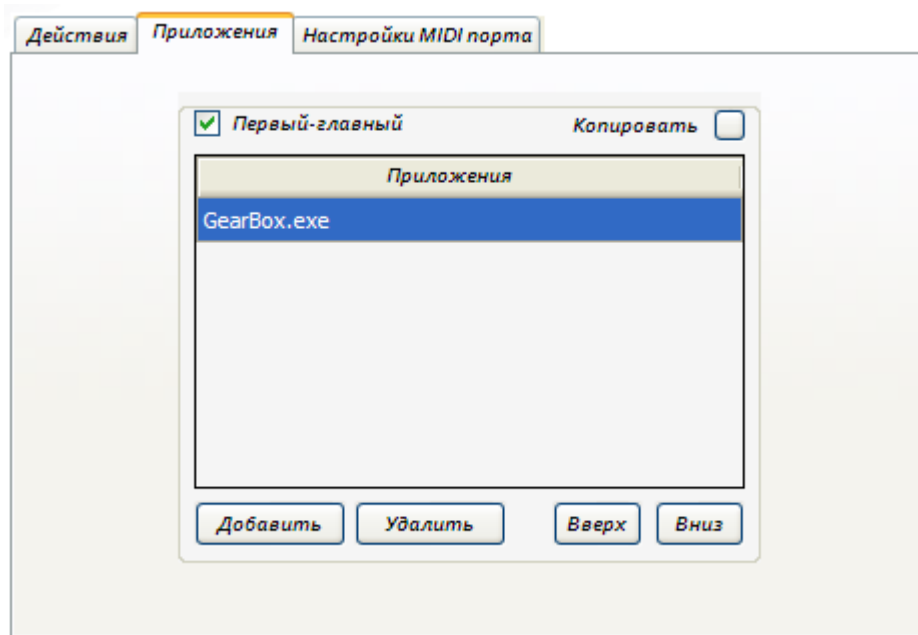
Вы можете проверить работу действия, кликнув правой клавишей мыши на названии действия и выполнив команду меню **Тест всех действий** или **Тест действия**.

Аналогичная команда доступна при клике правой клавишей мыши на панели выбора состояния кнопки контроллера



Эту проверку вы также можете выполнить без подключения футсвич контроллера FSW-02 к компьютеру.

Закладка Приложения



На закладке **Приложения** указывается название исполняемого файла или файлов приложений, для которых действует профиль.

Установка галочки **Первый-главный** позволит посылать команды, даже если окно управляемого приложения свернуто в панели задач Windows, при этом окно управляемого приложения будет выводиться на передний план. При снятой галочке команды будут посылаться, только если окно программы активно.

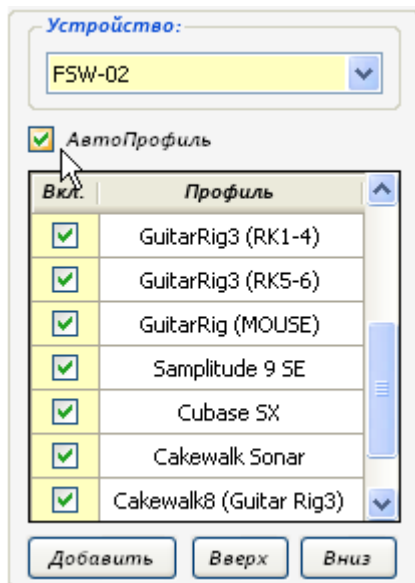
Функция **Первый-главный** доступна только для одного исполняемого файла в списке приложений, первого верхнего, для указания нужного приложения воспользуйтесь кнопками **Вверх**, **Вниз**.

Кнопка **Копировать** позволяет скопировать введенные названия исполняемых файлов приложений на все остальные состояния кнопок футсвич контроллера.

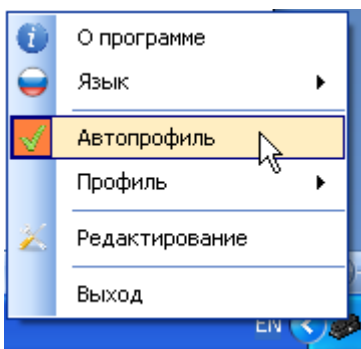
Функция автоматического переключения профилей АвтоПрофиль

Функция автоматического переключения профилей, позволяет автоматически переключать профили настроек, в зависимости от того какая программа используется вами в данный момент.

Для включения функции поставьте галочку **АвтоПрофиль** в панели управления профилями.



Функцию также можно включить через меню программы Footswitch Management Software в системном древе Windows.



Функция **АвтоПрофиль** использует названия приложений, сохраненные в закладке **Приложения** для каждого профиля.

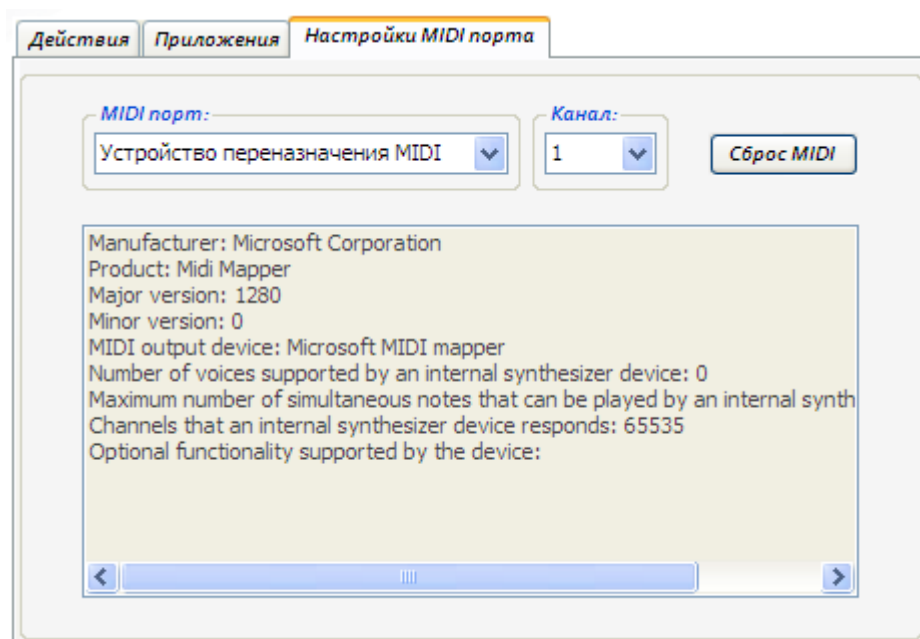
При нажатии кнопки футсвич контроллера, программа определяет, какое приложение в данный момент активно, и включает первый по списку профиль, в котором указано название исполняемого файла активного приложения.

Если вы используете несколько разных профилей для одного приложения, приоритет будет отдаваться первому верхнему профилю в списке профилей, в такой ситуации для включения нужного профиля воспользуйтесь кнопками **Вверх**, **Вниз**, для перемещения нужного профиля в начало списка профилей.

Или воспользуйтесь флажком **Вкл.** расположенным рядом с названием каждого профиля, для выключения ненужных профилей.

Закладка Настройки MIDI порта

Выбор MIDI порта производится на вкладке **Настройки MIDI порта**



Настройки MIDI порта, общие для всех состояний кнопок футсвич контроллера в пределах одного профиля.

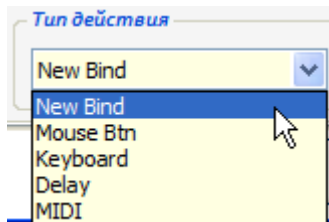
Для каждого отдельного профиля, вы можете производить свои настройки MIDI порта.

Кнопка **Сброс MIDI** посылает в порт MIDI сообщение All Notes Off

Программирование действий

При программировании кнопок футсвич контроллера, на каждое состояние кнопки, можно назначить какое угодно количество действий **Bind**.

В программе доступно четыре разных типа действия, **Mouse Btn**, **Keyboard**, **Delay**, **MIDI**.

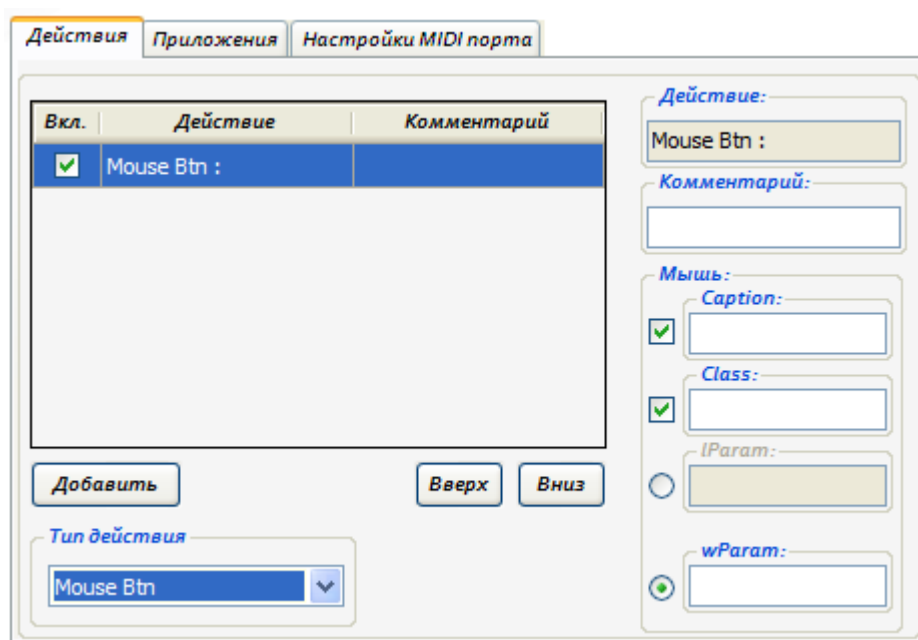


Рассмотрим каждое из них подробнее.

Mouse Btn

Эмуляция клика мыши по элементам управления приложения.

Этот тип действия отлично подойдет, если приложение не имеет возможности использовать горячие клавиши или управление через MIDI интерфейс.



Вам доступны два способа выполнения этого действия, вы можете настроить клик мышью в определенные координаты окна приложения **IParam**: или клик в определенный элемент управления (пункт меню, кнопка на панели инструментов) **wParam**:

В поле **Caption**: указывается заголовок окна управляемого приложения

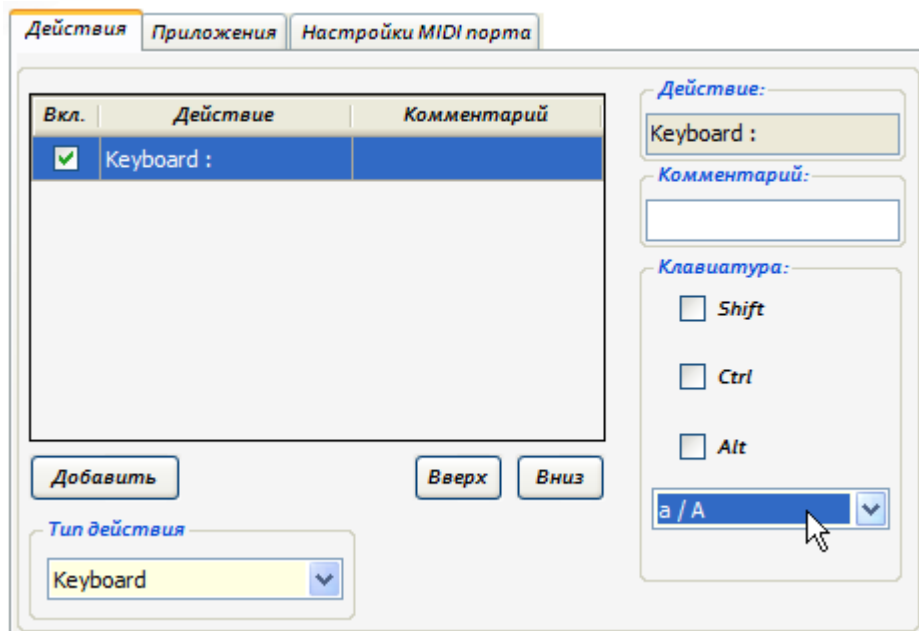
В поле **Class**: указывается класс окна управляемого приложения

Этот способ управления работает с многими приложениями, тем не менее, существуют сложные для управления приложения, где этот способ может не работать.

Примеры настройки этого способа вы сможете найти на странице **22** данного руководства.

Keyboard

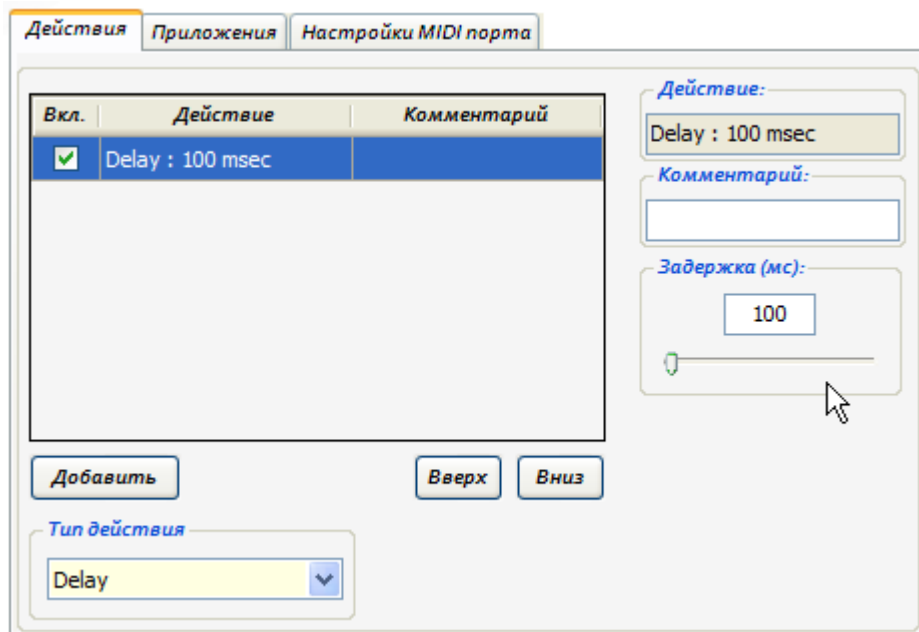
Этот тип действия позволяет использовать для управления клавиатурные команды приложения, горячие клавиши (HotKeys)



Вы можете настроить любые клавиатурные команды, в том числе сочетания нажатий клавиш с кнопками **Shift**, **Ctrl** и **Alt**.

Это самый быстрый способ настройки, посмотрите в файле помощи, какие горячие клавиши использует приложение, и добавьте их в профиль Footswitch Management Software.

Delay

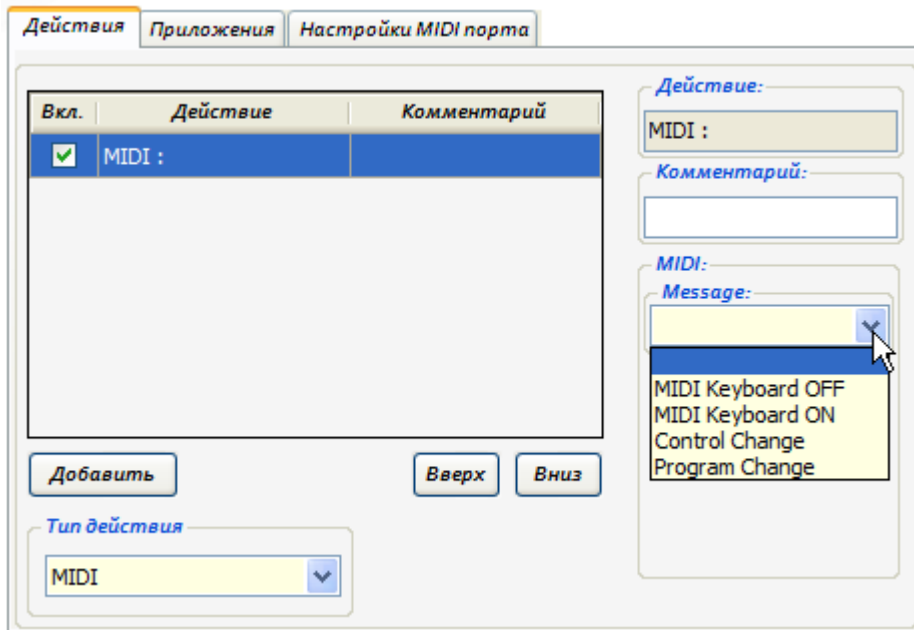


Этот тип действия используется в макро командах, когда выполняется последовательность команд и нужно вставить паузу между их выполнением. Вы можете установить время задержки от 1 до 20000мс

Для использования, просто добавьте этот тип действия между командами.

MIDI

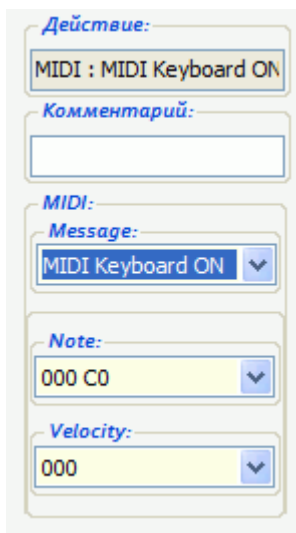
Если приложение имеет возможность управления через MIDI интерфейс, вы сможете настроить ваш футсвич контроллер на передачу MIDI сообщений.



Можно настроить передачу следующих типов сообщений.

MIDI KEY ON, MIDI KEY OFF, CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE

Для сообщений MIDI KEY ON, MIDI KEY OFF доступна установка передачи значений **Note:** и **Velocity:**



Для сообщений CONTROL CHANGE доступна установка передачи номера контроллера **Param:** и его значения **Value:** При установке значения **Value 2:** с каждым выполнением команды передаваемое значение Value будет чередоваться значениями **Value:** и **Value 2:** введенными в форму. Для параметра **Value2:** дополнительно доступна установка передачи значений инкремента-декремента **Inc +1, Dec -1,** передаваемое значение будет автоматически увеличиваться или уменьшаться на единицу. Для отключения передачи дополнительного значения **Value2,** установите для этого параметра значение **Off.**

Действие:
MIDI : Control Change

Комментарий:

MIDI:
Message:
Control Change

Param:
000 Bank Select MSE

Value:
000

Value 2:
Off

Для сообщения PROGRAM CHANGE доступна установка передачи номера программы **Program:** с возможностью изменения отображения списка 0-127 или 1-128 и установкой передачи инкремента-декремента **Inc +1, Dec -1**, каждое последующее передаваемое значение будет автоматически увеличиваться или уменьшаться на единицу. Для отключения передачи инкремента-декремента установите для этого параметра значение **Off**.

Действие:
MIDI : Program Change

Комментарий:

MIDI:
Message:
Program Change

0-127 1-128

Program:
000 Dec -1

Это все типы действий, которые можно использовать для управления приложениями. Для каждого состояния кнопки футсвич контроллера вы можете назначать сколько угодно действий, а используя макро команды также смешивать разные типы действий между собой.

Пример настройки программы

Использование последовательности команд

Практически у каждой программы на наиболее часто используемые функции или уже назначены горячие клавиши или существует такая возможность, именно поэтому довольно часто вы будете программировать футсвич контроллер, используя управление через горячие клавиши.

Приведем пример настройки футсвич контроллера на управление программой GuitarPro

Попробуем настроить футсвич контроллер так, чтобы при первом нажатии 1й клавиши контроллера включалось воспроизведение файла открытого в программе GuitarPro с первого такта, при повторном нажатии воспроизведение останавливалось, а при следующих нажатиях все действия повторялись.

Программа GuitarPro имеет следующую настройку горячих клавиш

Воспроизведение и остановка трека – Клавиша **SPACE**

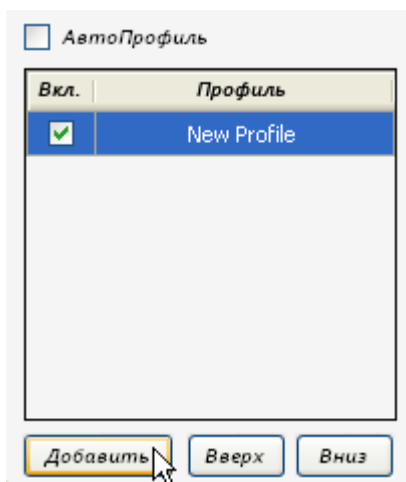
Перевод указателя воспроизведения на первый такт – Комбинация клавиш **CTRL + HOME**

Для реализации задуманного в программе GuitarPro нет готовой комбинации горячих клавиш, поэтому чтобы реализовать задуманную настройку, мы будем использовать комбинацию имеющихся команд.

То есть, каждый раз при нажатии клавиши футсвич контроллера нам нужно посылать в программу Guitar Pro две команды, команду **CTRL + HOME** для перевода указателя воспроизведения на первый такт, и команду включения воспроизведения трека, нажатие клавиши **SPACE**.

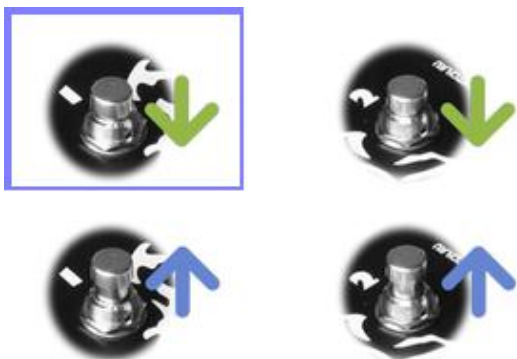
Что мы и сделаем.

Добавьте новый профиль настройки нажав кнопку **Добавить** в Панели профилей.



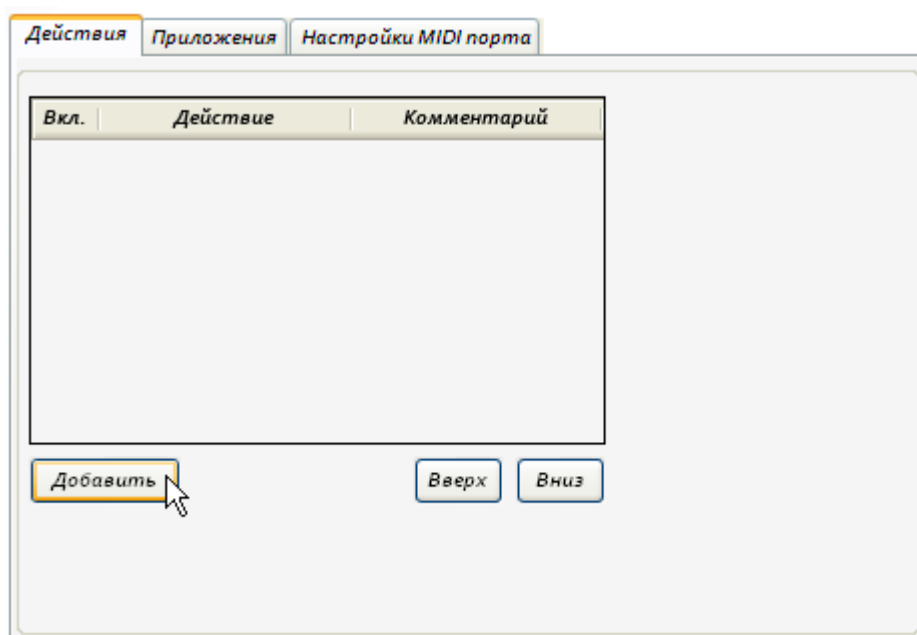
В программу добавится новый профиль New Profile, переименуйте название профиля на Guitar Pro, кликнув два раза на названии левой клавишей мыши.

Перейдите в панель выбора состояния кнопки футсвич контроллера, и выберите нужное состояние.

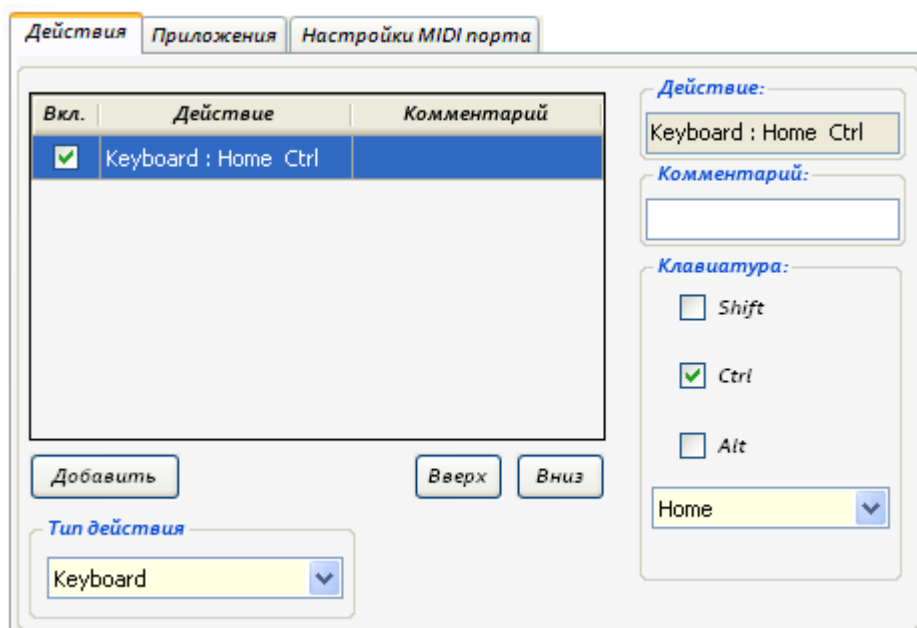


В данном случае это нажатие первой клавиши футсвич контроллера.

Перейдите в панель настройки действий и нажмите кнопку **Добавить** для создания нового действия.



Для добавления первой клавиатурной команды, настройте параметры нового действия согласно рисунку.

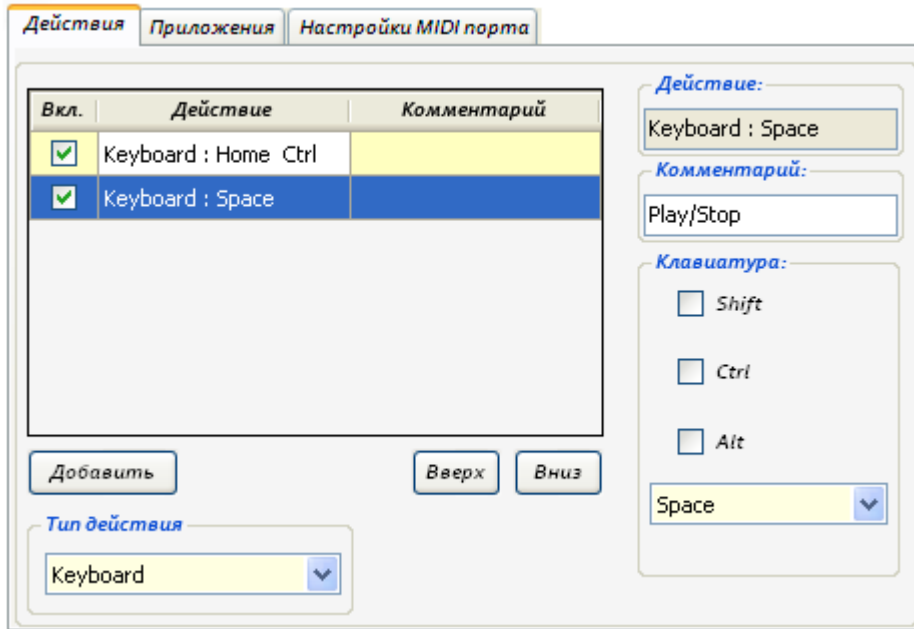


В списке **Тип действия** выберите клавиатурную команду **Keyboard**

В настройке клавиатурной команды укажите требуемую комбинацию клавиш, поставьте галочку **Ctrl** и в выпадающем списке клавиш выберите клавишу **Home**.

Для добавления второй клавиатурной команды повторите аналогичные действия.

Результат добавления второй команды представлен на рисунке.

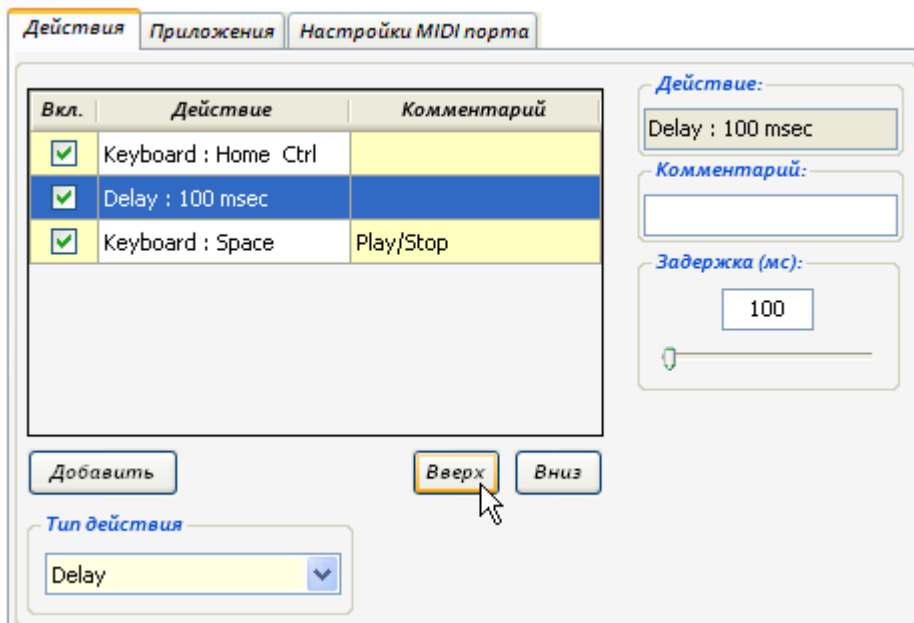


В поле Комментарий для каждого действия вы можете оставлять текстовый комментарий, поясняющий, что именно делает эта команда.

Чтобы программа GuitarPro корректно воспринимала эту последовательность команд, команды нужно посылать с небольшой паузой, длительность паузы можно подобрать экспериментально, в данном примере достаточно паузы в 100мс между командами.

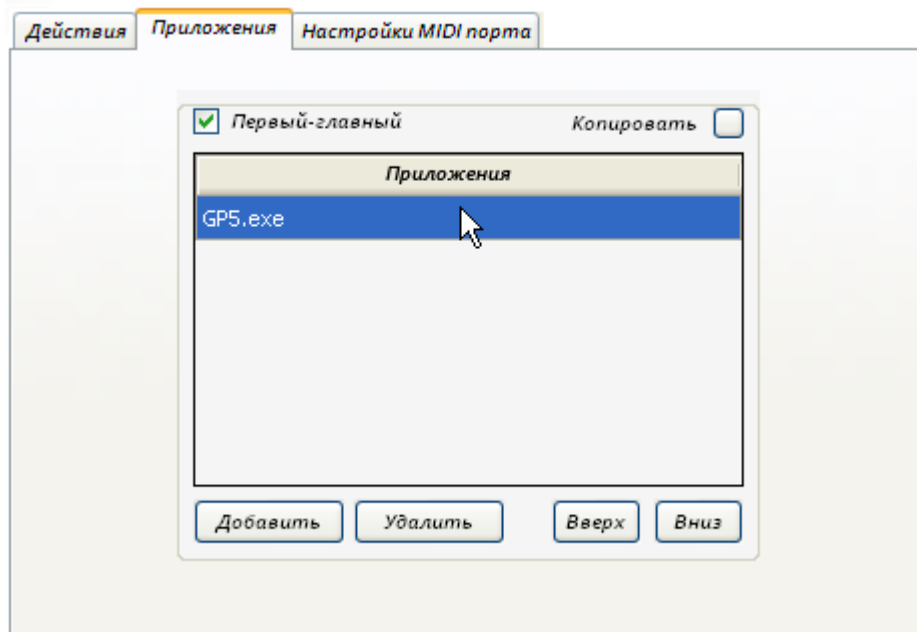
Для добавления задержки между выполнением команд, добавьте новое действие **Delay**, установив в настройках действия время задержки **100мс**. Используя кнопки **Вверх**, **Вниз** расположите новое действие между двумя предыдущими командами.

В итоге наша последовательность команд будет выглядеть следующим образом.



На заключительном этапе настройки, нам нужно указать в какую именно программу Footswitch Management Software будет посылать эту последовательность команд.

Произведите настройки в закладке **Приложения**



Укажите название исполняемого файла программы GuitarPro, вписав название файла **GP5.exe** в строку **Приложения**

Чтобы команда выполнялась всегда, в не зависимости от состояния окна программы GuitarPro, например, если окно программы не активно или свернуто, поставьте галочку **Первый-главный**

По окончании всех настроек проверьте работу последовательности команд, нажав первую клавишу на футсвич контроллере, или выполнив команду **Тест всех действий** (горячая клавиша F5)



Эту проверку вы также можете выполнить без подключения футсвич контроллера FSW-02 к компьютеру.

Сохраните произведенные настройки, нажав кнопку



сохранения настроек.

Общие рекомендации по настройке клавиатурных команд.

Программа управления эмулирует нажатия клавиш клавиатуры, поэтому используя управление через последовательности клавиатурных команд, для большей надежности работы, старайтесь по возможности выбирать клавиатурные сочетания с меньшим количеством используемых клавиш.

Использование действия Mouse Btn

Система управления приложениями в операционной системе Microsoft Windows построена на основе оконных сообщений Windows Messages.

Например, когда вы кликаете мышкой по элементу управления программы, в окно приложения передается определенное сообщение. Программа Footswitch Management Software позволяет имитировать эти сообщения.

Программа может имитировать два типа сообщений.

1. Клик левой клавишей мыши в определенное место окна приложения. При этом действии мы передаем оконное сообщение **WM_LBUTTONDOWN** содержащее в параметре **lParam**: координаты места.
2. Клик в определенный элемент управления (кнопку на панели инструментов или пункт меню). При этом действии мы передаем оконное сообщение **WM_COMMAND** содержащее параметр команды **wParam**:

Параметры **Caption**: (Заголовок окна) и **Class**: (Класс окна) определяющие какому именно окну адресованы эти сообщения у них общие.

Далее мы рассмотрим каждый тип действия.

- **Клик в определенные координаты окна приложения.**

Стандалон версия программы Amplitude2 не имеет возможности управления через горячие клавиши и через MIDI интерфейс. Рассмотрим работу действия на примере этой программы.

Прежде всего, нужно правильно выбрать элемент управления в приложении для выполнения этого действия.

Так как мы будем кликать мышкой в определенное место окна приложения, элемент управления не должен менять свое положение при изменении размеров окна приложения, иначе действие может перестать работать. Для наших целей хорошо подойдут кнопки переключения пресетов, показанные на картинке.



Определение параметров оконного сообщения

Нам нужно определить какие параметры сообщения передаются в программу, когда мы кликаем мышкой по этим кнопкам.

Поможет нам в этом специальная программа **SPYxx**, бесплатная утилита, входящая в поставку среды программирования Microsoft Visual Studio, вы можете найти эту программу на установочном диске в папке **/Utils**

Всего этих параметров три.

Caption: заголовок окна управляемого приложения

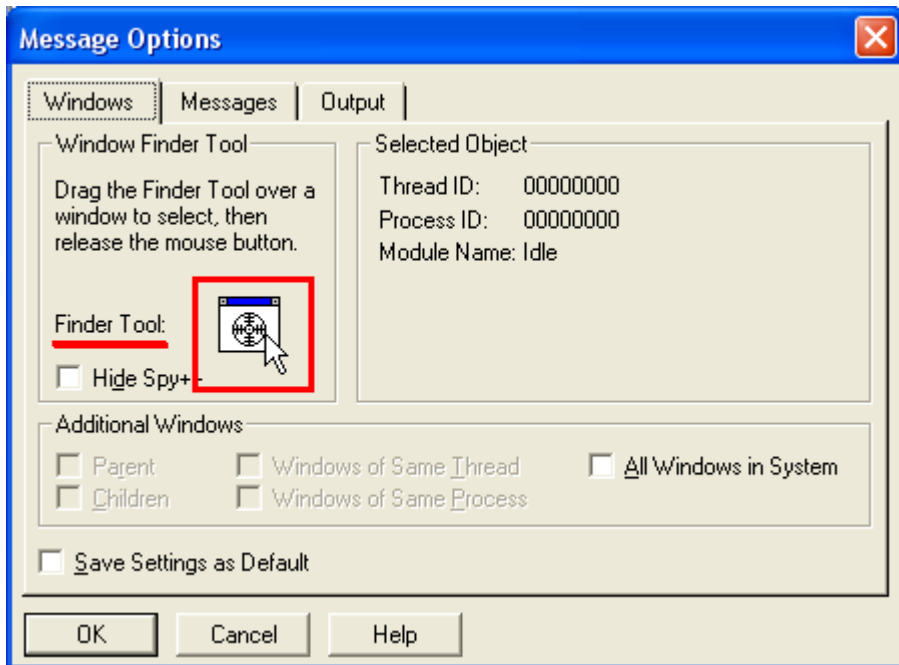
Class: класс окна управляемого приложения

IParam: координаты места где нужно кликнуть мышкой

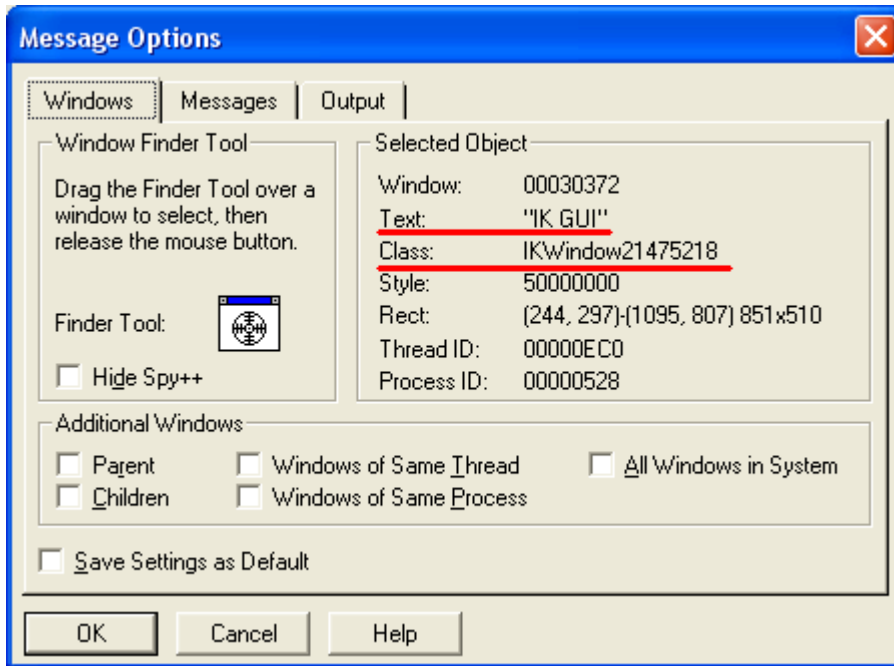
Запустите программу **SPYxx** и нажмите кнопку **Message Log**



Откроется окно **Message Options**

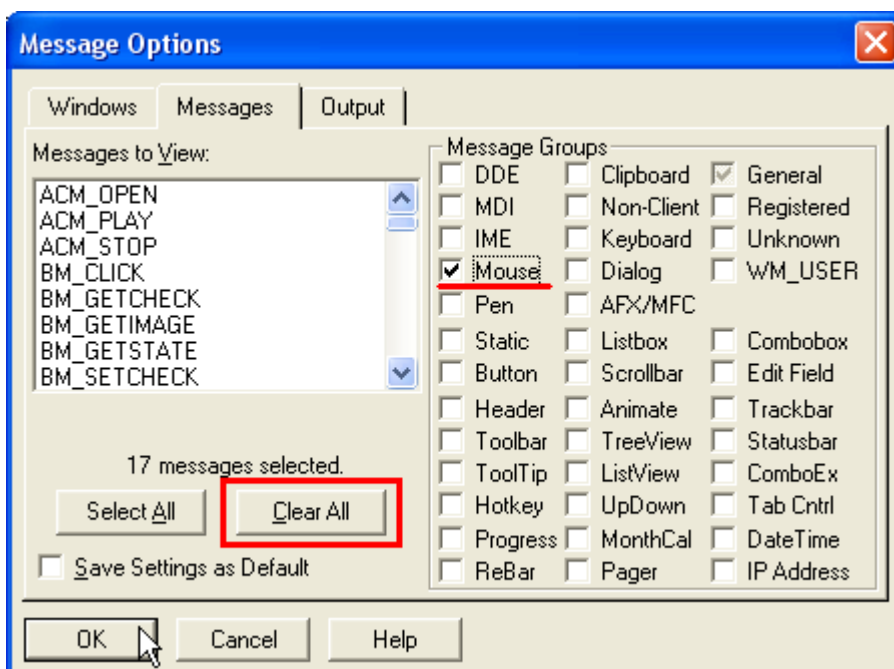


Возьмите прицел **Finder Tool** и наведите его на кнопки переключения пресетов в окне программы **AmpliTube**



В группе **Selected Object** мы уже можем видеть часть необходимых нам параметров, заголовок окна содержится в поле **Text**: класс окна в поле **Class**:

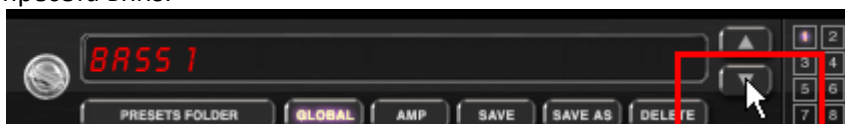
Перейдите на вкладку **Messages**



Нажмите кнопку **Clear All** для очистки фильтра сообщений, и поставьте галочку **Mouse**, далее нажмите кнопку **OK**

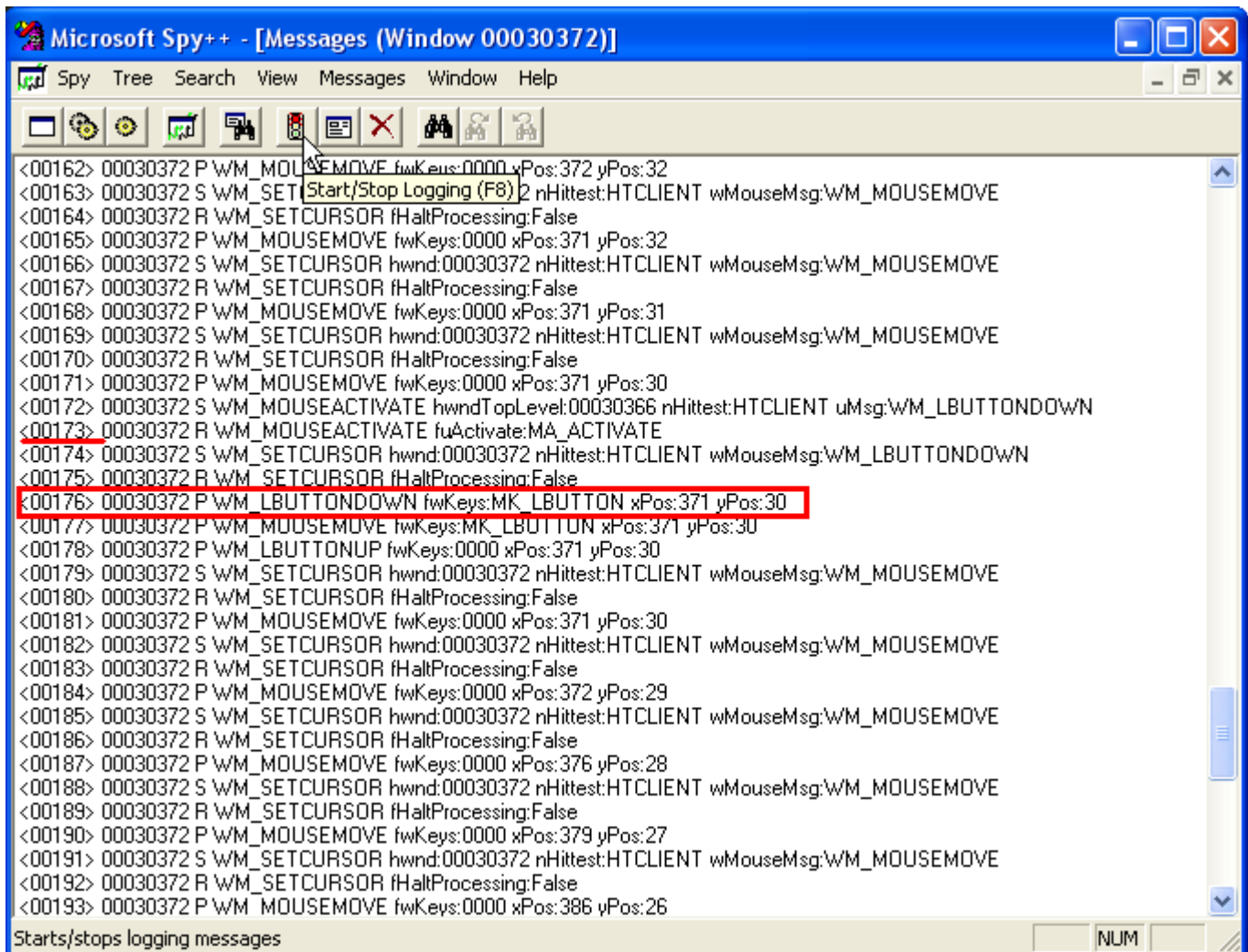
После этого, если мы будем двигать мышкой по окну программы **Amplitude**, программа SPYxx будет перехватывать сообщения, и в окне **Messages** мы увидим лог сообщений.

Наведите курсор мыши на интересующий элемент управления программы Amplitude, кнопку переключения пресета вниз.

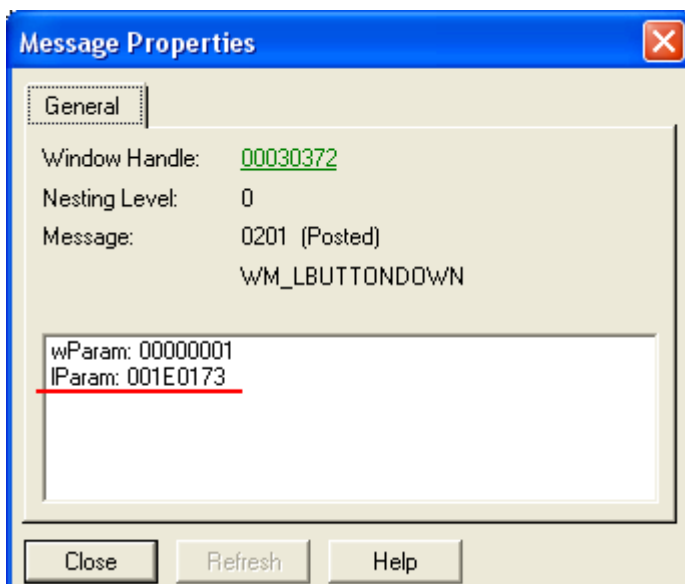


Запомните номер последнего сообщения в окне **Messages** программы **SPYxx**, после этого нажмите клавишу мыши, кликнув по кнопке переключения пресетов в программе Amplitude.

Вернитесь в программу **SPYxx**, и перейдите в списке сообщений к номеру запомненного сообщения, в этом примере это номер 00173



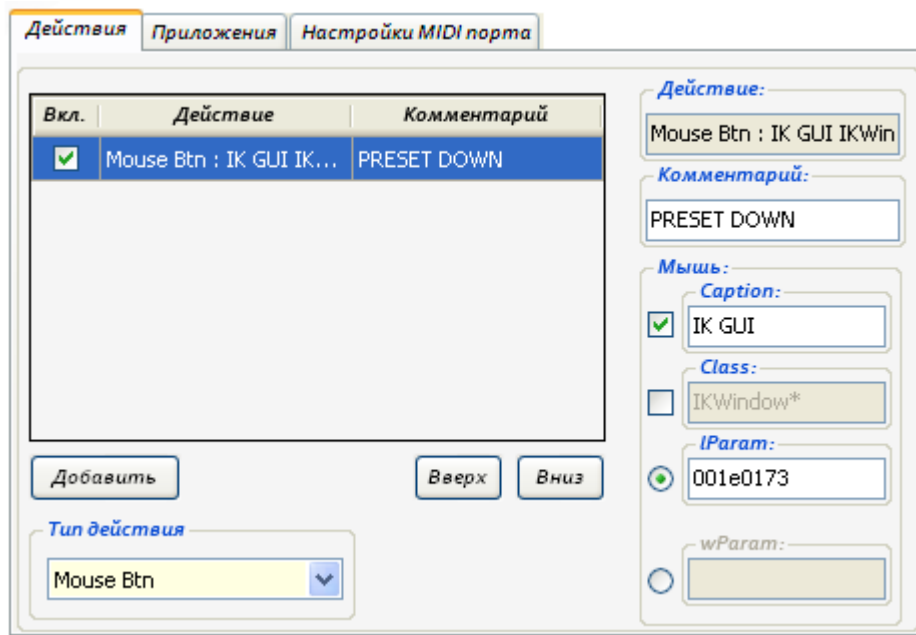
Двигайтесь по списку вниз от номера запомненного сообщения и ищите строку с командой **WM_LBUTTONDOWN**, дважды кликните по этой строке.



В появившемся окне мы увидим интересующий нас параметр **IParam**:

Остается записать эти настройки в программу Footswitch Management Software и проверить работу команды.

Заполненное окно настроек команды **Mouse Btn** будет выглядеть так.



Пояснения к заполнению полей.

Для выполнения команды, требуется заполнить минимум два поля, поле **IParam**: и одно из полей **Caption**: или **Class**: какие именно поля нужно заполнить зависит от каждой конкретной программы. Для управления программой Amplitude можно использовать оба варианта.

У некоторых программ **Класс окна** и **Заголовок окна** могут меняться после перезапуска программы, например, у программы Amplitude изменяется **Класс окна**.

В таком случае можно использовать символ звездочка (*) для замены изменяющегося окончания. Например, вместо записи IKWindow21475218 мы можем написать IKWindow*

- **Клик в определенный элемент управления.**

В отличие от предыдущего типа действия, этот способ не зависит от изменений размеров окна приложения и расположения кнопок или элементов управления.

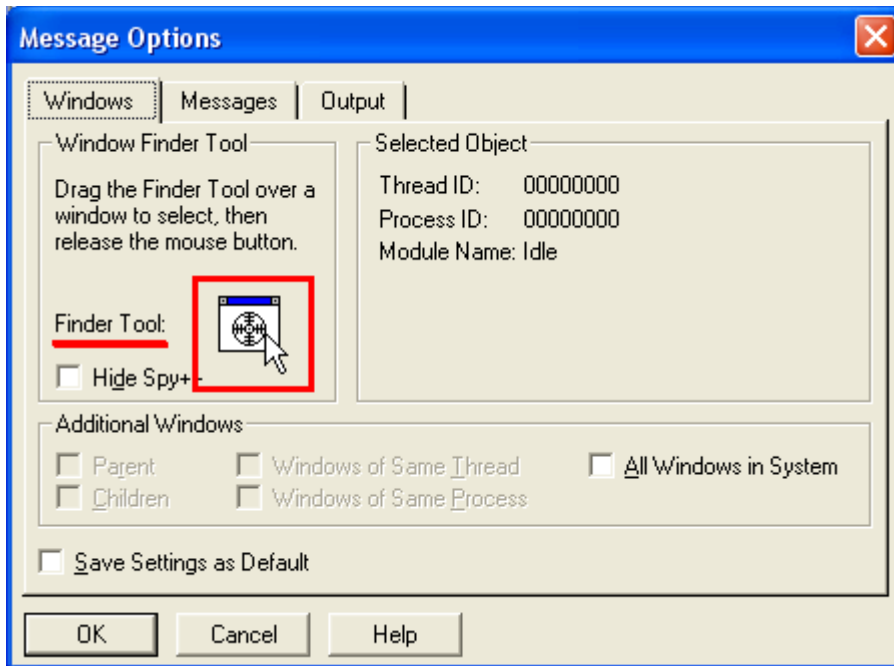
Например, если мы настроили футсвич контроллер на нажатие кнопки тулбара, для дальнейшего выполнения этой команды уже неважно положение тулбара, он даже может быть отключен для отображения в окне программы, команда все равно будет выполняться.

Настройка этого действия очень похожа на настройку предыдущего действия. В качестве примера мы рассмотрим программу Sakewalk Sonar, и настроим контроллер на выполнение пункта меню этой программы.

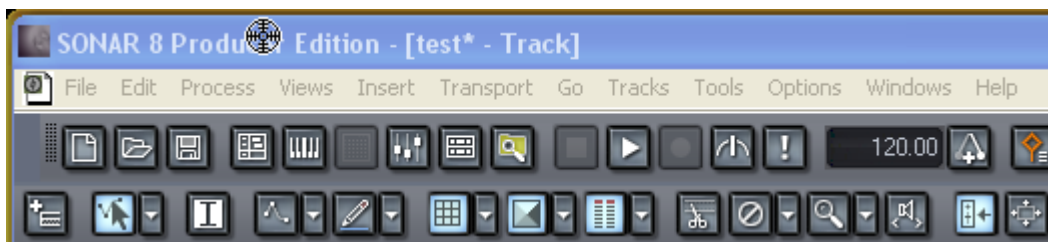
Запустите программу **SPYxx** и нажмите кнопку **Message Log**



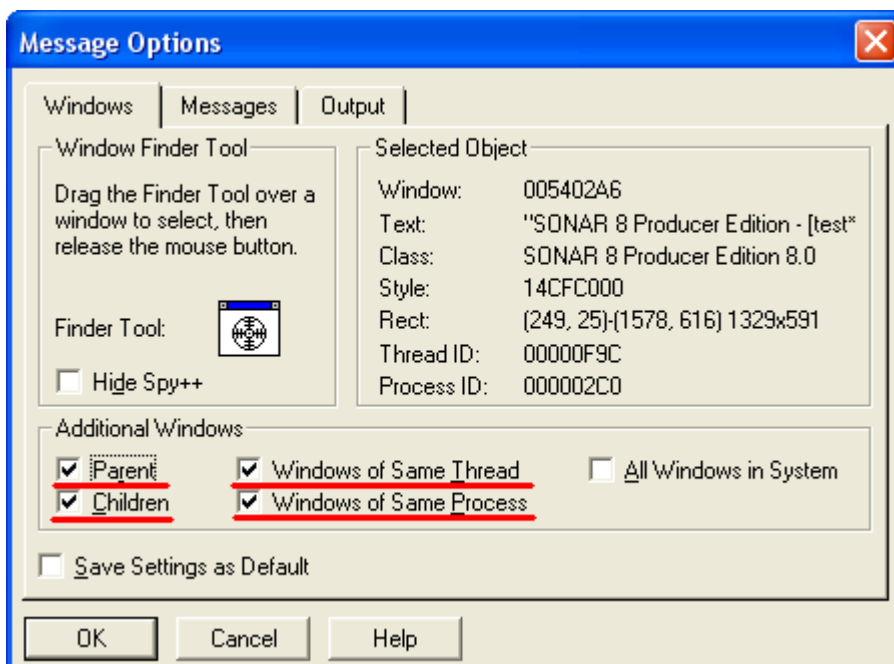
Откроется окно **Message Options**



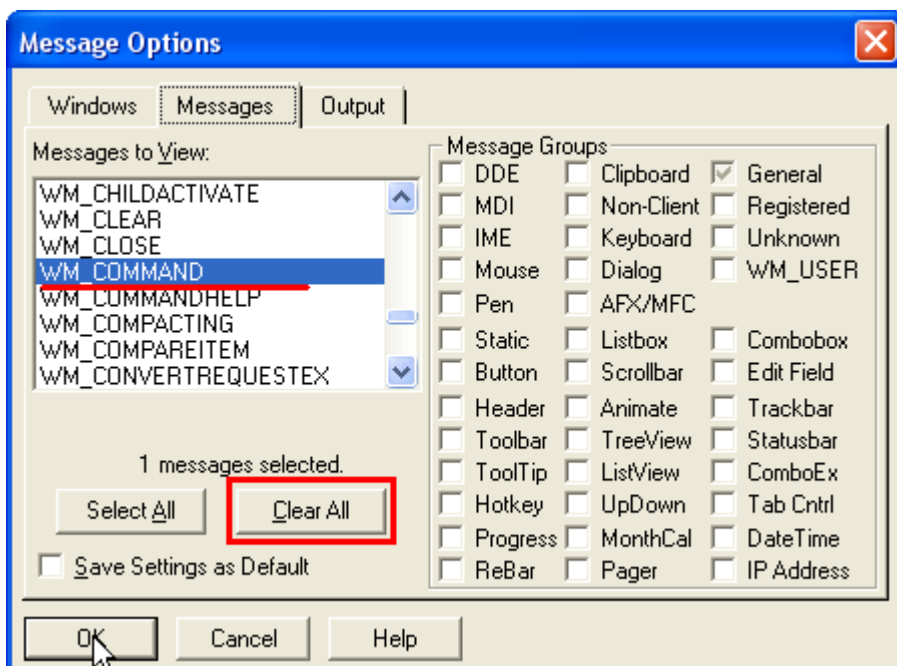
Возьмите прицел **Finder Tool** и наведите его на рамку главного окна программы Cakewalk SONAR



В окне **Message Options** поставьте галочки **Parent**, **Children**, **Windows of Same Thread**, **Windows of Same Process**, в этом случае мы будем захватывать сообщения не только от главного окна, а вообще от всех окон этой программы.



Перейдите на вкладку **Messages**

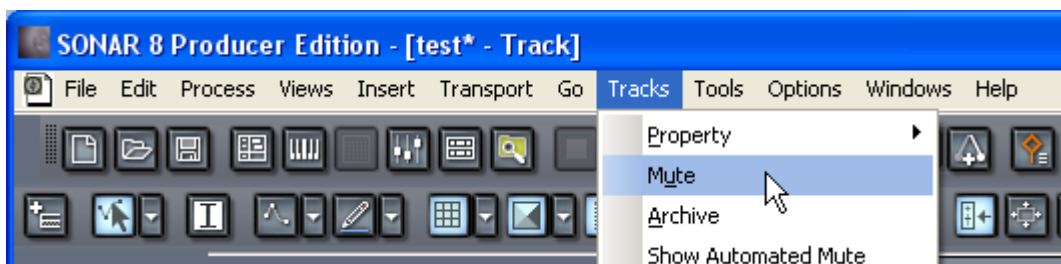


Нажмите кнопку **Clear All** для очистки фильтра сообщений

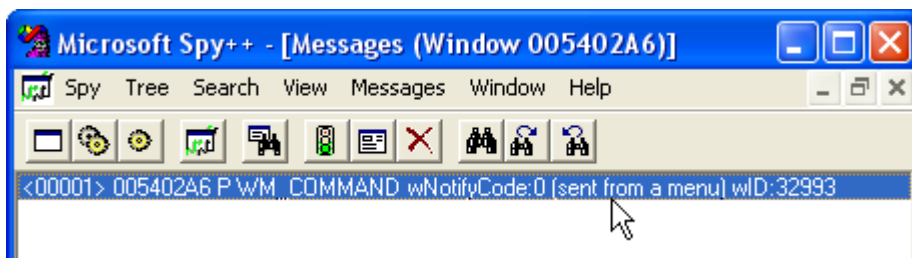
В списке Messages to View найдите и выделите команду **WM_COMMAND** и нажмите кнопку **OK**

Программа настроена для захвата сообщений.

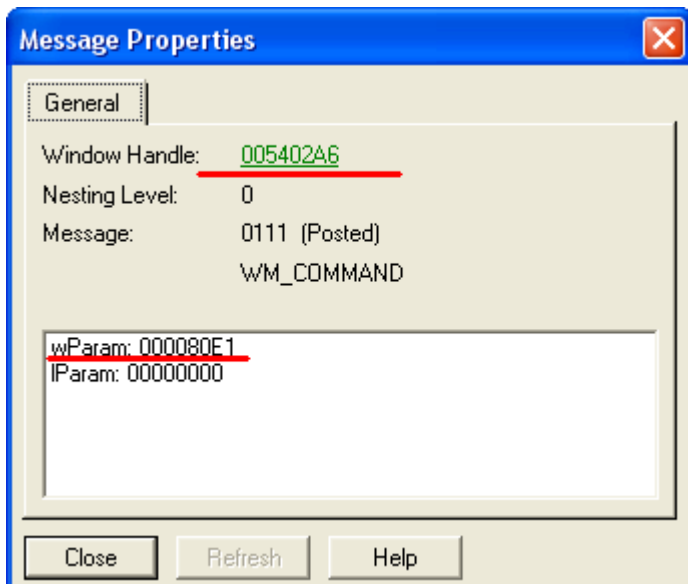
Вернитесь в программу Sakewalk Sonar и выполните пункт меню, **Tracks - Mute**



Первое сообщение в окне Messages программы **SPYxx** и есть искомая нами команда

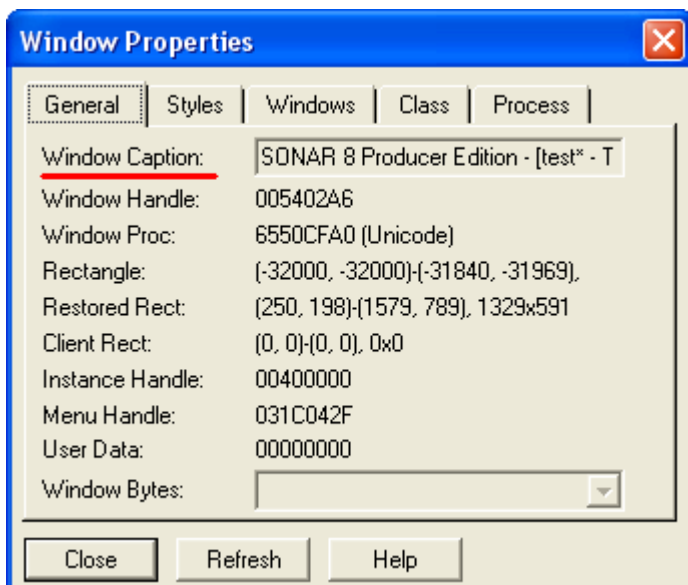


Сделайте двойной клик на этом сообщении.

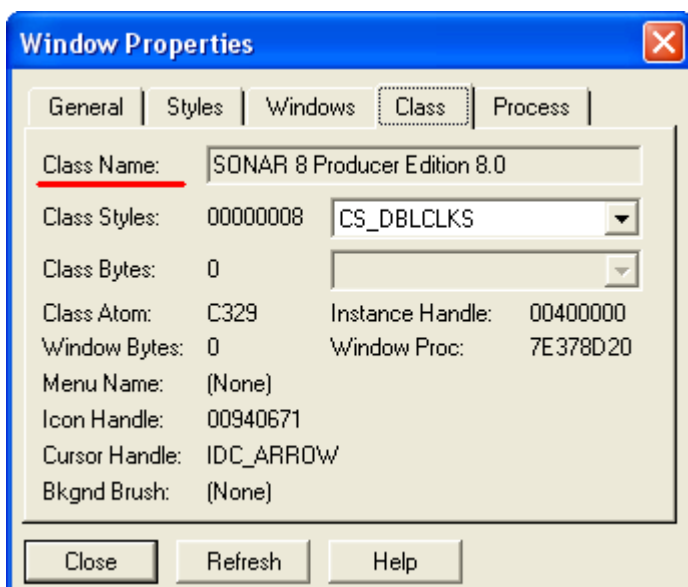


В окне Message Properties мы увидим интересующий нас параметр **wParam**:

Для определения Класа и Заголовка окна, кликните по ссылке в строке **Window Handle**



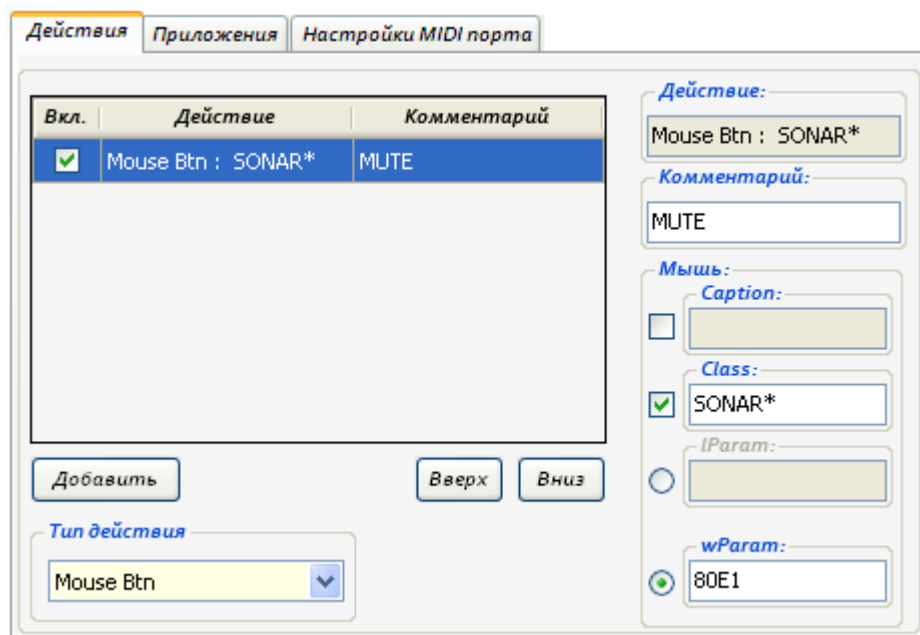
На вкладке General в строке Window Caption мы сможем найти заголовок окна.



На вкладке Class в строке Class Name мы сможем найти класс окна.

Остается записать эти настройки в программу Footswitch Management Software и проверить работу команды.

Заполненное окно настроек команды **Mouse Btn** будет выглядеть так.



Пояснения к заполнению полей.

Для выполнения команды, требуется заполнить минимум два поля, поле **wParam:** и одно из полей **Caption:** или **Class:** какие именно поля нужно заполнить зависит от каждой конкретной программы.

В данном случае Заголовок окна постоянно меняется в зависимости от того какой проект открыт в программе, поэтому мы не будем его использовать и поле **Caption** оставим пустым.

Чтобы не писать длинное название Класа окна в поле **Class:** его можно сократить до одного слова **SONAR***

Требования к системе

1. Операционная система Microsoft Windows XP, Vista, 7 (32/64Bit)
2. Установленный пакет Microsoft .NET Framework 2.0 и выше
3. Ноутбук или компьютер с USB портом

Удаление программы

Пуск → Панель Управления → Установка и удаление программ → Footswitch Management Software

Меры безопасности

Несмотря на то, что контроллер имеет прочную и очень надежную конструкцию, пожалуйста, постарайтесь придерживаться следующих рекомендаций по безопасному использованию прибора, и модель FSW-02 будет радовать Вас на протяжении долгого после покупки времени.

Питание футсвич контроллера подается по соединительному кабелю USB. Пожалуйста, соблюдайте все требуемые меры безопасности

Не допускайте замыканий в проводе или разъеме USB порта, избегайте соприкосновения корпуса футсвич контроллера с металлическим корпусом других приборов (в том числе и заземленных) т.к. это может вывести аппаратуру из строя.

Окружающая среда

Избегайте использования вашего FSW-02 в тех местах, где он может подвергнуться воздействию:

- Высокой температуры
- Значительной влажности или сырости
- Пыли или песка в больших количествах
- Сильной вибрации или толчков

Обращение

Поскольку FSW-02 – точное электронное устройство, избегайте применения чрезмерной силы к переключателям контроллера. Также постарайтесь не ронять прибор и не подвергать его ударам или чрезмерному давлению.

Изменения

Не открывайте корпус FSW-02 и не пытайтесь изменить изделие любым способом, так как это может привести к повреждению устройства. Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Чистка

Для чистки FSW-02 используйте мягкую, сухую ткань. Если необходимо, слегка увлажните ее. Не пользуйтесь абразивным моющим средством, воском или растворителями (такими, как разбавитель краски или чистящая жидкость с высоким содержанием спирта), поскольку это может привести к потускнению покрытия или повредить поверхность.

Правовая Информация

Упомянутые или изображённые здесь названия других компаний и организаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками их законных владельцев.

Их применение ни в коем случае не свидетельствует о претензии на соответствующий товарный знак или на наличие связи между владельцами товарных знаков и FOOTSWITCH.RU