



Содержание

[Сокращения](#)

[О программе](#)

[Главный экран](#)

[Вкладка “Главная”](#)

[Вкладка “Файл”](#)

[Вкладка “Редактор”](#)

[Вкладка “Блок”](#)

[Создание новой программы](#)

[Панель “Блок”](#)

[Панель “Справка”](#)

Сокращения

ЛКМ – клик левой клавишей мыши.

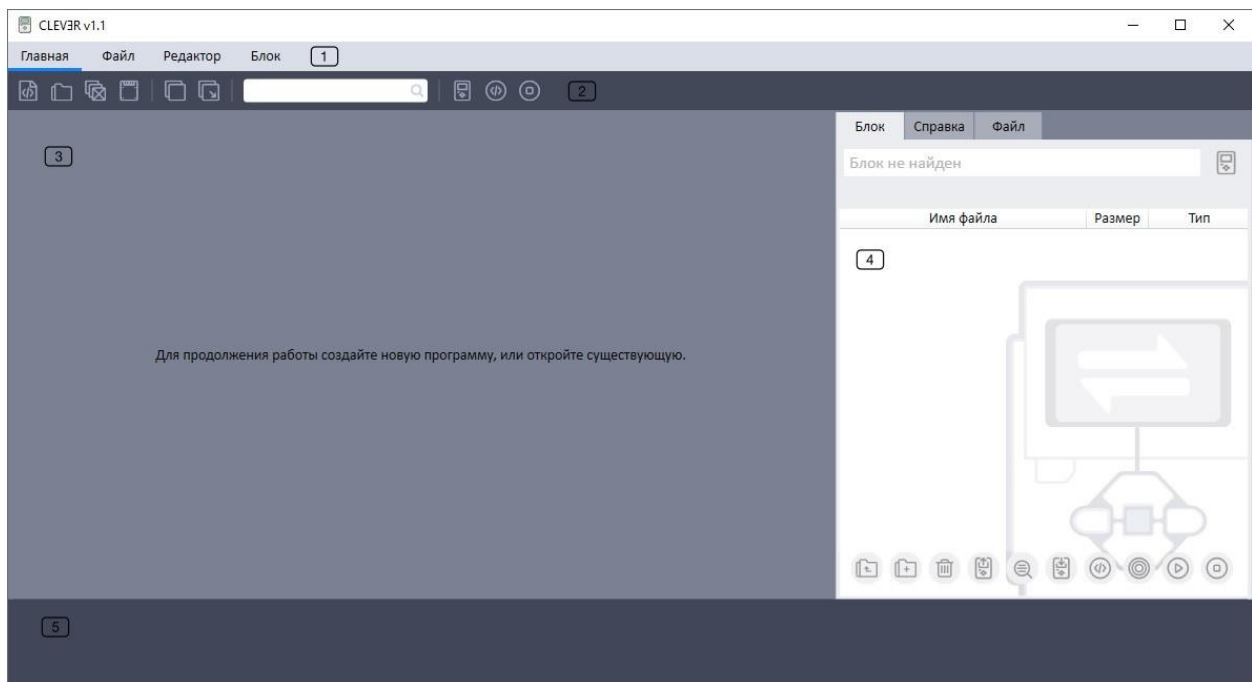
ПКМ – клик правой клавишей мыши.

О программе

Clever – новая ide для известного многим языка [EV3Basic](#), автор [c0pperdragon](#). Возможно, ide это слишком громко, так как многие функции, присущие подобным приложениям, пока отсутствуют, но всё впереди.

Некоторые отличия – формат файлов. Используются расширения .br и .bpm. Первое для исполняемых программ, второе для подключаемых файлов, подробнее в разделе [Создание новой программы](#). Для редактирования старых .sb программ в новой ide, им следует сменить расширение на .br в каком-либо текстовом редакторе, умеющим это делать. Как пример Sublime Text 3. Прошу особо не ругать, это моё первое серьёзное приложение на C#, да и сам язык я изучаю не так давно. Вместо всем привычного “Hello World”, начал писать Clever.

Главный экран



1 – Панель вкладок

Каждая вкладка содержит свой индивидуальный набор кнопок, каждая кнопка отвечает за то, или иное действие. Переход на вкладку осуществляется по ЛКМ. Так же у каждой вкладки есть своё контекстное меню, его вызов происходит по ПКМ. Пункты контекстных меню вкладок дублируют действия кнопок этой вкладки.

Отдельно стоит выделить вкладку “Главная”. Вкладка не имеет своих кнопок, любая кнопка из другой вкладки может быть добавлена на главную панель с помощью чекбокса в контекстном меню (об этом далее). Так же контекстное меню этой вкладки содержит свои собственные пункты, которые не повторяют команд каких-либо кнопок.

2 – Панель кнопок

Для каждой вкладки существует своя собственная панель с кнопками.

3 – Панель редактора

В этой части окна будут располагаться вкладки редактируемых программ

4 – Панель блока EV3 и справочника

Вспомогательная панель для взаимодействия с блоком EV3. Состоит из нескольких вкладок (об этом далее).

5 – Панель для системных сообщений

В этой части выводится различная вспомогательная информация, в том числе и сообщения об ошибках компиляции программы. У панели есть своё контекстное меню, вызываемое по ПКМ. В меню содержится один пункт, который очищает экран сообщений.

Вкладка “Главная”

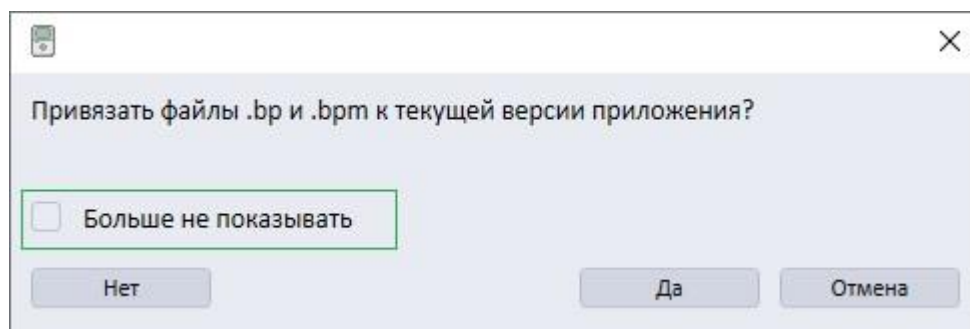
Кнопки этой вкладки формируются из кнопок других вкладок, они могут быть добавлены в соответствии с вашими предпочтениями. По ПКМ может быть открыто контекстное меню, состоящее из следующих пунктов:

- **О программе** – окно команды разработчиков;
- **Язык** – окно выбора языка, после того как выбран нужный язык, необходимо закрыть это окно и перезапустить приложение;
- **Ассоциация** – данный пункт предназначен для внесения изменений в реестр таким образом, чтобы файлы с расширением .br, .brm используемые приложением могли быть связаны с ним, открывались по двойному клику и имели соответствующую иконку.

Так же через пункт меню **Ассоциация** может быть произведено удаление соответствующих ключей из реестра. В зависимости от того была ли сделана ассоциация файлов, или нет, будут предложены действия по созданию ключей, либо по их удалению.

Важно!

При первом запуске программы сразу будет предложено выполнить ассоциацию файлов. Данное диалоговое окно выводится каждый раз при запуске приложения до тех пор, пока не будет выполнена ассоциация, либо пока не будет выбран пункт “Больше не показывать”.



Вкладка “Файл”

Кнопки



1 – Новая программа

Команда для создания новой программы. Будет выведено диалоговое окно с предложением выбрать тип файла (запускаемая программа .br, либо подключаемый файл .brm), а так же имя файла.

2 – Открыть

Команда для открытия файла, находящегося на компьютере. Могут быть открыты файлы с расширением .br, или .brm.

3 – Заккрыть все вкладки

Команда закрывает все открытые в данный момент вкладки в редакторе. Если имеются не сохранённые изменения в коде, будет предложено их сохранить.

4 – Сохранить

Команда позволяет сохранить файл активной (открытой) в данный момент вкладки редактора, на компьютер.

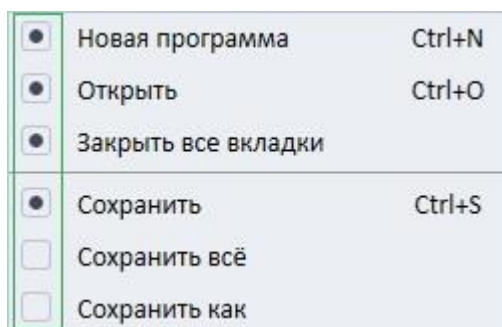
5 – Сохранить всё

Команда сохраняет все файлы текущих вкладок редактора.

6 – Сохранить как

Команда так же позволяет сохранить файл активной вкладки, при этом может быть выбрано новое место для сохранения и может быть изменено имя файла.

Для данной вкладки можно открыть контекстное меню по ПКМ. Все пункты меню дублируют команды кнопок. В левой части меню находятся чекбоксы, при выборе того, или иного чекбокса, данная кнопка появится на вкладке “Главная”.



Некоторые команды имеют свои “горячие клавиши” и могут быть вызваны нажатием на клавиатуре соответствующих сочетаний клавиш.

Вкладка “Редактор”

Кнопки



Многие кнопки представляют стандартные команды для редактирования текста.

1 – Выбрать всё

2 – Копировать

3 – Вырезать

4 – Вставить

5 – Отменить последнее действие

6 – Повторить последнее действие

Особо стоит выделить следующие кнопки, они позволяют настроить некоторые функции самого редактора кода. Кнопки имеют включенное и отключенное состояние (синий и серый цвет соответственно).

7 – Нумерация строк

Включает/отключает показ нумерации строк.

8 – Перенос строк

Включает/отключает автоматический перенос строк, если они не уходят по ширине экрана редактора. При этом в месте переноса строки знак переноса отсутствует, строка воспринимается компилятором как целая.

9 – Форматировать код

Данная кнопка не сохраняет своего состояния. Позволяет выровнять текст кода и выставить все необходимые отступы.

10 – Показать структуру

Включает/отключает показ пунктирных линий в местах отступов.

11 – Показать пробелы

Включает/отключает заполнение пробелов точками.

12 – Поиск

Поле для поиска по тексту.

Для вкладки по ПКМ можно открыть контекстное меню. Все пункты меню повторяют команды соответствующих кнопок вкладки. Так же в левой части меню находятся чекбоксы через которые кнопки можно добавить на вкладку “Главная”.

<input type="checkbox"/>	Выбрать всё	Ctrl+A
<input checked="" type="checkbox"/>	Копировать	Ctrl+C
<input type="checkbox"/>	Вырезать	Ctrl+X
<input checked="" type="checkbox"/>	Вставить	Ctrl+V
<input type="checkbox"/>	Оменить	Ctrl+Z
<input type="checkbox"/>	Повторить	Ctrl+Y
<input type="checkbox"/>	Нумерация строк	Ctrl+F
<input type="checkbox"/>	Перенос строк	
<input type="checkbox"/>	Форматировать код	
<input type="checkbox"/>	Показать структуру	
<input type="checkbox"/>	Показать пробелы	
<input checked="" type="checkbox"/>	Найти	

Вкладка “Блок”

Кнопки



Кнопки данной вкладки дублируют кнопки, расположенные на панели блока и сделаны для удобства. Часть кнопок могут быть не активными, зависит от того подключен в данный момент блок EV3, или нет.

1 – Соединение

Позволяет подключиться к блоку EV3, при этом будет открыто соответствующее диалоговое окно с выбором видов подключений, либо разорвать соединение с блоком. Кнопка имеет состояния включено, отключено. Для каждого состояния предусмотрен свой цвет (зелёный и серый соответственно).

2 – Загрузить

Команда для выбора файла с компьютера и последующей его загрузки в блок. Активна только при подключенном блоке EV3.

3 – Компилировать

Команда компилирует программу текущей активной (открытой вкладки). Если программа не была сохранена, то предварительно это будет сделано. В папке с программой появится подпапка с именем программы и префиксом “~”, в данную подпапку будут помещены следующие файлы:

- полный текст программы (в первую очередь это актуально для программ, разбитых на несколько файлов), расширение файла .br, префикс “~”;
- файл на языке “ev3 ассемблер”, расширение .lmsb;
- скомпилированный файл с байт-кодом, расширение .rbf.

Если блок подключен, то дополнительно скомпилированный файл с байт-кодом будет загружен непосредственно в блок EV3, в текущую директорию. Если же блок отключен, то всегда можно будет загрузить файл .rbf при следующем подключении.

4 – Компилировать и запустить

Кнопка активна только при подключенном блоке EV3 повторяет функции предыдущей кнопки и дополнительно запускает загруженную программу на выполнение. Если в это время выполняется другая программа, то она будет остановлена.

5 – Остановить программу

Кнопка активна только при подключенном блоке EV3, останавливает выполнение запущенной в данный момент программы.

Для данной вкладки можно открыть контекстное меню по ПКМ. Все пункты меню дублируют команды кнопок. В левой части меню находятся чекбоксы, при выборе того, или иного чекбокса, данная кнопка появится на вкладке “Главная”.

<input checked="" type="radio"/>	Соединение	
<input checked="" type="radio"/>	Компилировать	F4
<input type="radio"/>	Компилировать и запустить	F5
<input checked="" type="radio"/>	Остановить программу	F6
<input type="radio"/>	Загрузить файл	

Создание новой программы

При создании новой программы будет открыто диалоговое окно, предлагающее выбрать нужный тип файла и ввести имя.

Немного подробнее о типах файлов.

Исполняемая программа.

Имеет расширение `.br`, только файлы этого типа могут быть скомпилированы в байт-код и загружены в блок. По сути, это тот же самый EV3 Basic, но так как в последствии синтаксис языка будет модифицирован, было принято решение сделать своё расширение для файлов.

Подключаемые файлы (модули).

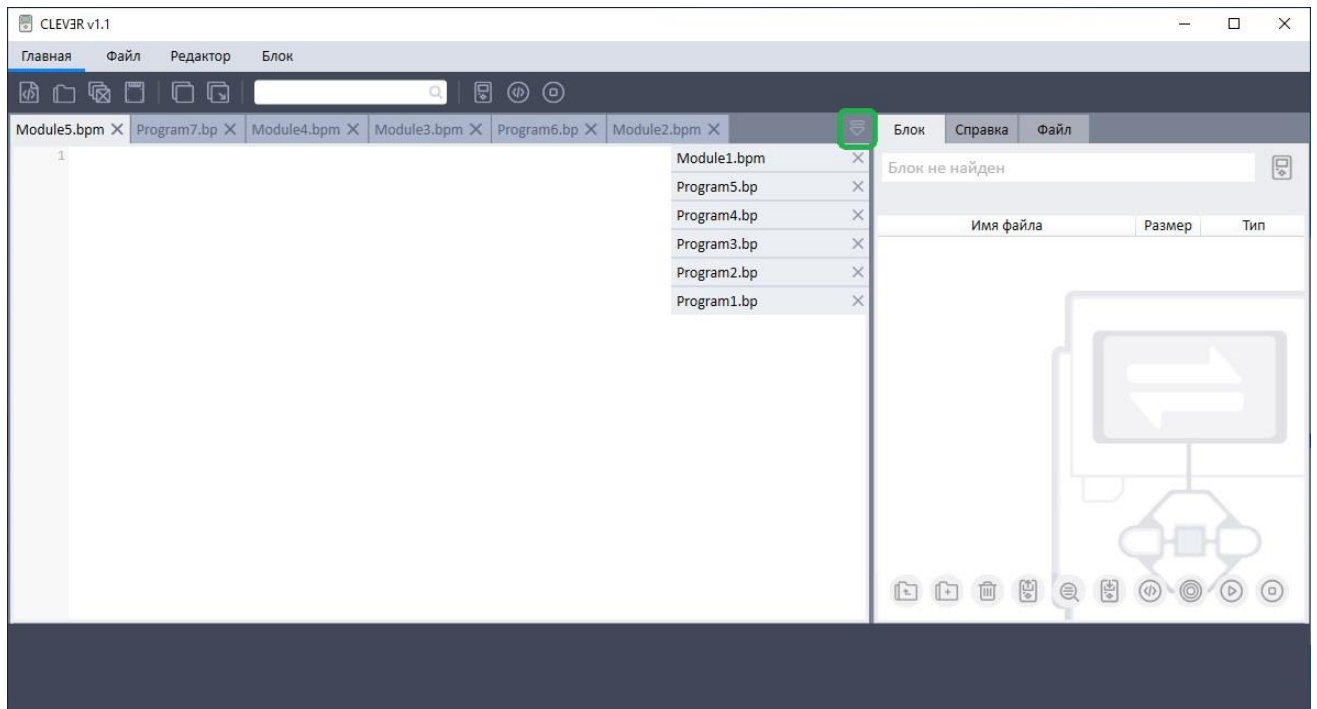
Имеют расширение `.brm`, данные файлы не могут компилироваться и нужны только для разделения основной программы на несколько файлов. Т.е. если вы хотите часть кода вынести в отдельный файл и впоследствии использовать этот код в основной программе, то такой файл может быть создан только как модуль с расширением `.brm` и в дальнейшем подключен через ключевое слово **import**.

Важно.

Код из файлов включений вставляется целиком как есть в то место исполняемой программы, в котором указана соответствующая конструкция импорта (**import "FileName"**).

В качестве имён программ и файлов включений могут быть использованы только буквы латинского алфавита A-Z, a-z, цифры 0-9 и знак нижнего подчёркивания . Имя файла обязательно должно начинаться с буквы.

После создания программы будет открыто окно редактора и создана соответствующая вкладка с именем программы. Если программа имеет изменения, что в имени на вкладке появляется знак “●”. Все новые вкладки появляются слева, при этом остальные сдвигаются вправо. Если открыто достаточно много программ и их вкладки с именами не уходят в одну строку, то часть программ будет скрыта, при этом в правой части панели редактора появится кнопка для выбора скрытых программ. По ЛКМ на этой кнопке можно открыть соответствующее меню со списком скрытых программ и выбрать нужную, она так же переместится в самую левую вкладку.



По ПКМ в окне редактора может быть открыто контекстное меню. Большинство пунктов повторяют команды кнопок вкладки “Редактор” и его меню, но есть ряд дополнений.

Оменить	Ctrl+Z
Повторить	Ctrl+Y
Копировать	Ctrl+C
Вырезать	Ctrl+X
Вставить	Ctrl+V
Выбрать всё	Ctrl+A
Закомментировать	Ctrl+Q
Раскомментировать	Ctrl+W
Свернуть всё	Ctrl+G
Развернуть всё	Ctrl+E
Форматировать код	Ctrl+F

Закомментировать – позволяет вставить в начале всех выбранных строк знак комментария.

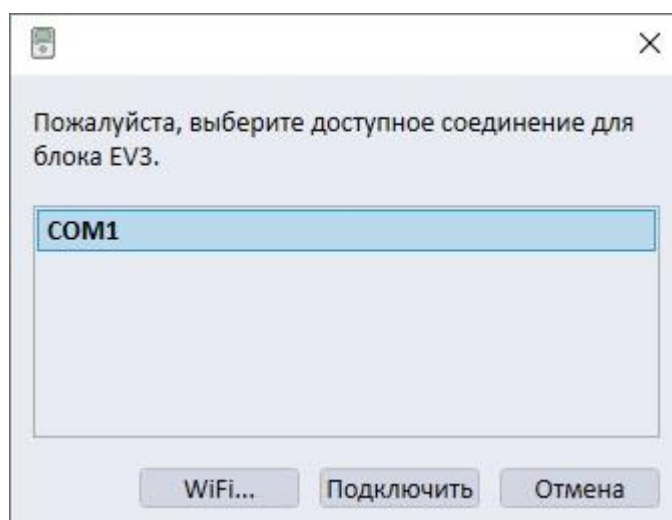
Раскомментировать – убирает знак комментария у всех выбранных строк.

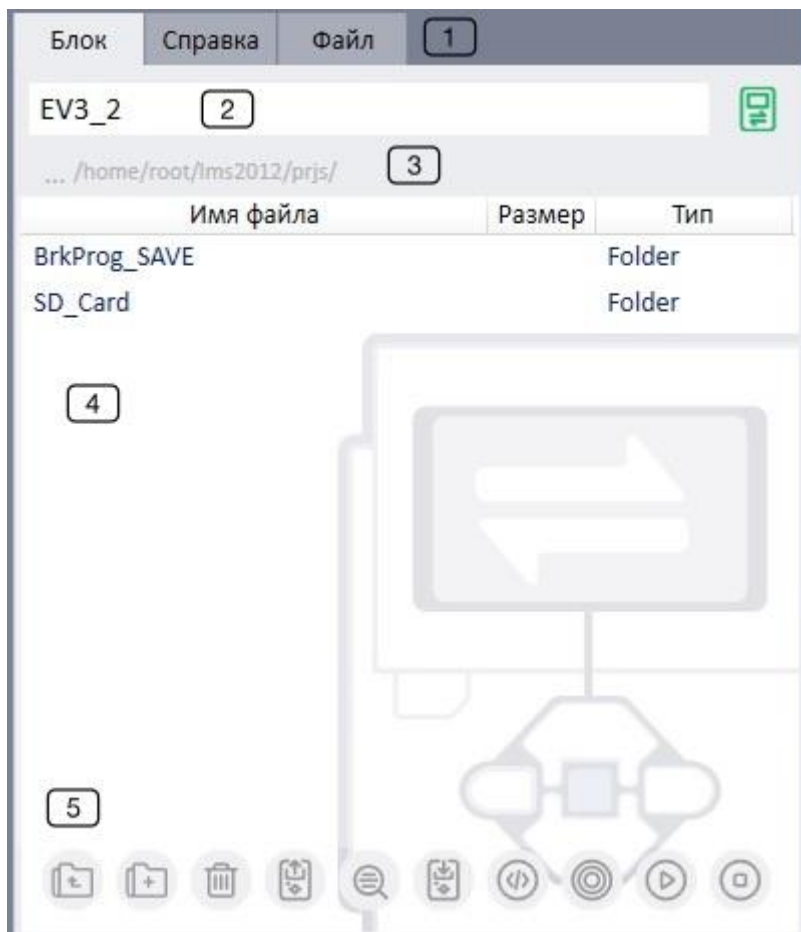
Свернуть всё – сворачивает в коде все структуры типа Sub-EndSub, If-EndIf, For-EndFor, While-EndWhile.

Развернуть всё - разворачивает в коде все структуры типа Sub-EndSub, If-EndIf, For-EndFor, While-EndWhile.

Панель “Блок”

Эта панель имеет много общего с приложением EV3 Explore, входящим в состав EV3 Basic, например окно выбора способов подключений.





1 – Вкладки для работы с блоком, справочник по командам, а так же вкладка для просмотра файлов .rtf .txt находящихся в блоке без их загрузки на компьютер.

2 – Строка и именем блока, а также кнопка включения/выключения соединения. В этой строке можно изменить имя блока, написав новое и нажав клавишу Enter.

3 – Строка с именем текущей директории.

4 – Файловый менеджер блока EV3.

5 – Кнопки управления.

Кнопки



1 – На уровень выше.

Кнопка для навигации по файлам блока EV3. Позволяет вернуться на одну директорию выше.

2 – Новая папка

Создаёт новую паку.

3 – Удалить

Удаляет выбранный файл. Кнопка не активна до тех пор, пока не выбран какой-либо файл. Если в текущей папке все файлы удалены и она пуста, то нажатие этой кнопки приведёт к удалению текущей папки.

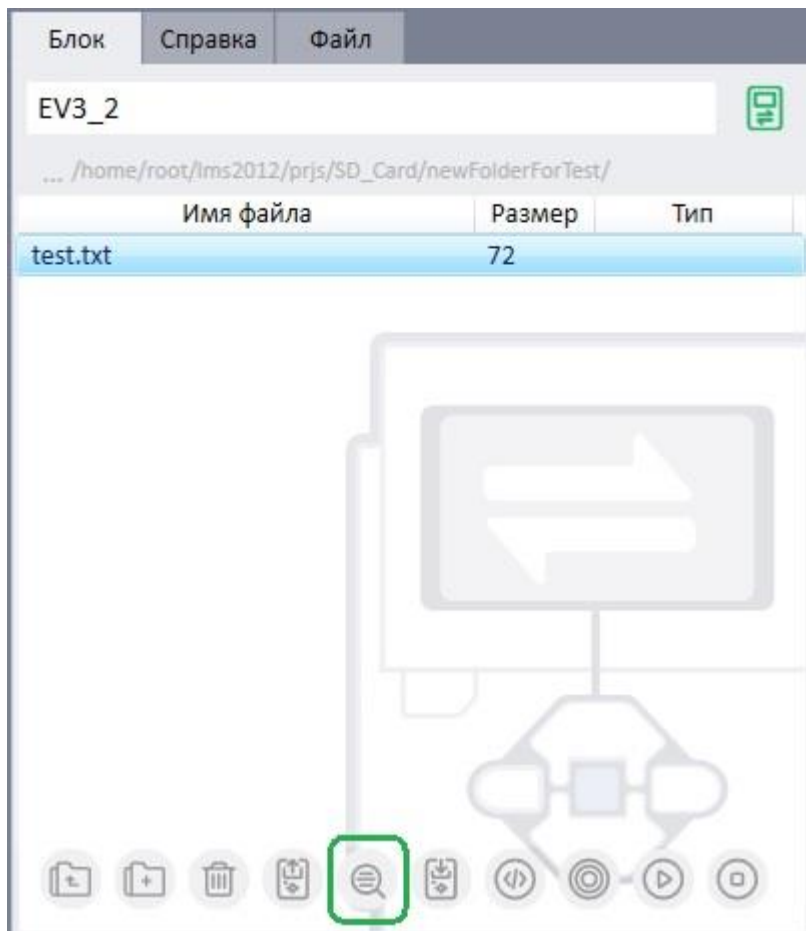
4 – Выгрузить файл

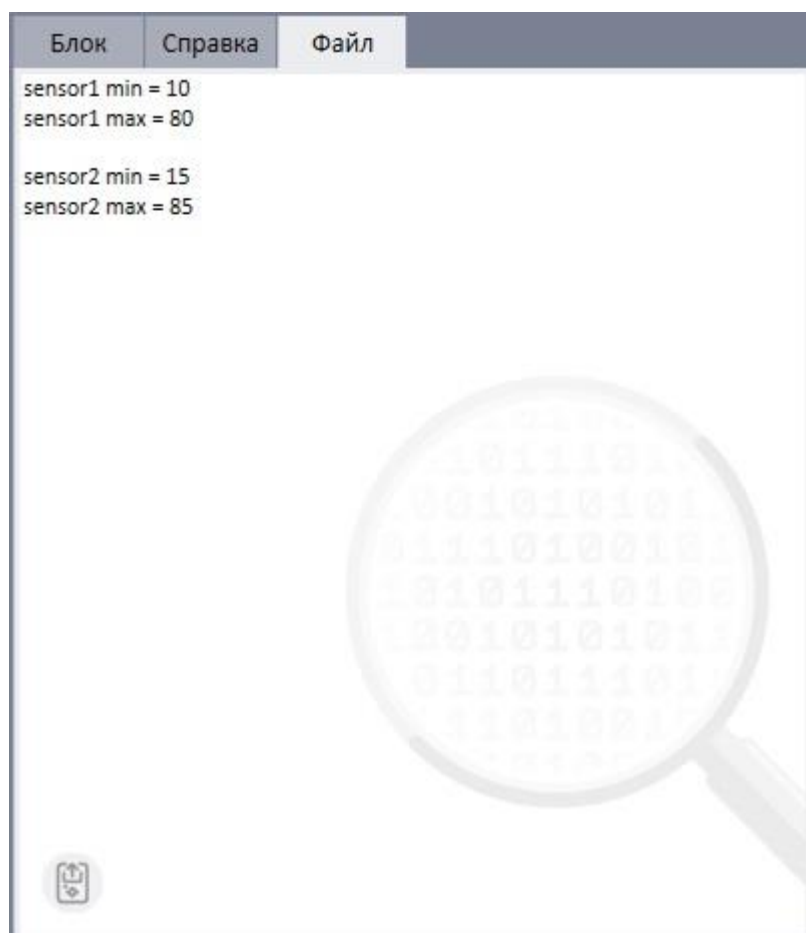
Позволяет загрузить выбранный файл любого типа на компьютер.

5 – Посмотреть файл

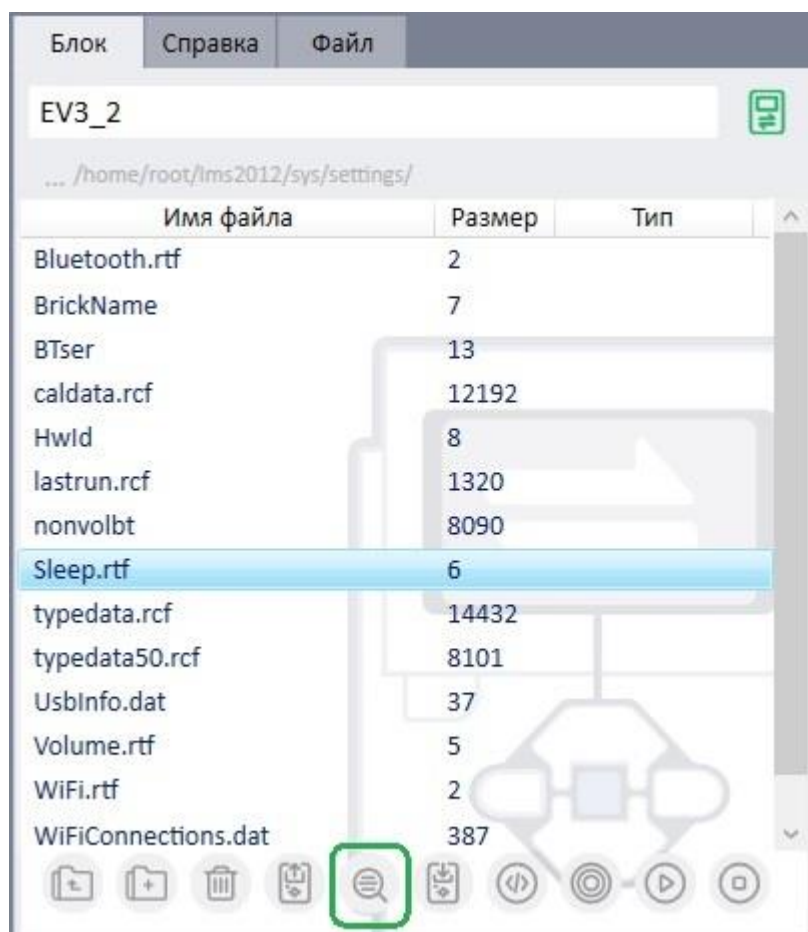
Кнопка позволяет просмотреть выбранный файл формата .rtf, или .txt без его предварительной загрузки на компьютер. Содержание файла отобразится на вкладке “Файл”.

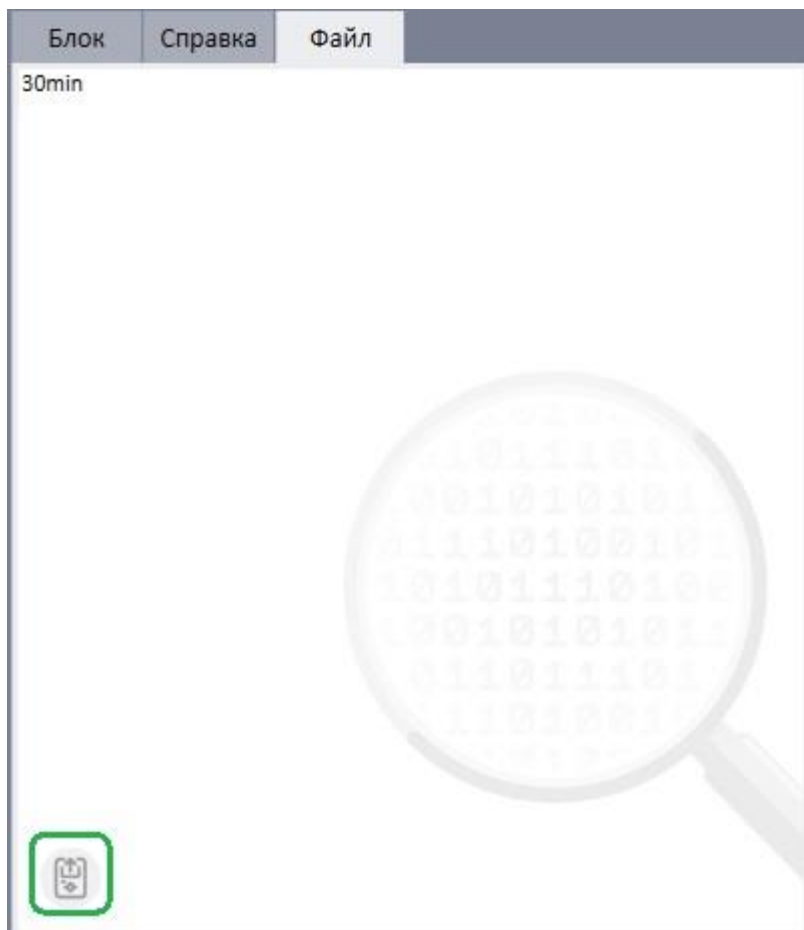
Файлы .txt





Файлы .rtf





Во вкладке “Файл” так же имеется кнопка “Выгрузить файл”, она позволяет загрузить просматриваемый файл на компьютер.

Важно.

При первой выгрузке будет предложено выбрать место сохранения, повторная выгрузка сохранит файл в тоже место.

6 – Загрузить файл

Позволяет загрузить файл с компьютера в блок EV3.

7 – Компилировать

Описание в пункте [Вкладка “Блок”](#).

8 – Компилировать и запустить

Описание в пункте [Вкладка “Блок”](#).

9 – Запустить

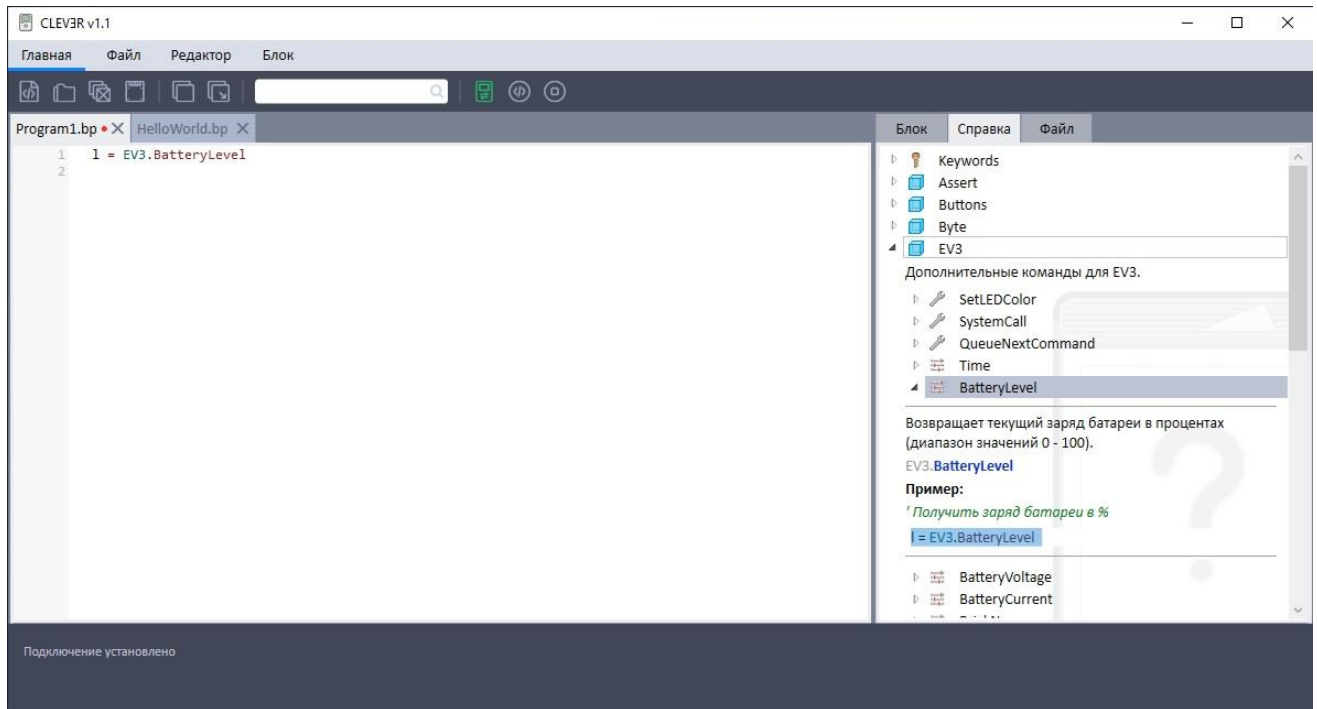
Запускает выбранную программу .rbf. Если в данный момент выполняется другая программа, то в панели системных сообщений будет выведено соответствующее сообщение, выбранная программа не будет запущена. Предварительно необходимо остановить выполнение прошлой запущенной программы, если таковая есть.

10 – Остановить программу

Описание в пункте [Вкладка “Блок”](#).

Панель “Справка”

Справочник по командам языка. Если открыта эта вкладка, то по мере написания кода будет происходить автоматическое открытие соответствующих пунктов. Так же некоторые пункты содержат примеры с кодом. Двойной клик ЛКМ приведёт к вставке кода в редактор в то место, где находился курсор в данный момент.



Так же существует автодополнение. По мере написания кода появляется окно с предложением дополнить код соответствующими словами. Они могут быть выбраны либо мышью, либо кнопками клавиатуры.

Важно.

При автодополнении кода необходимые скобки, если они нужны, не ставятся.

