

Руководство

3 способа использования MODI

① Автономный режим

Plug & Play : Используйте функции различных модулей!

② Программирование

Легко создавайте свой собственный код!

③ Мобильное приложение

Подключите к смартфону и наслаждайтесь!

Содержание

01 Автономно / Plug&Play 03

I Типы модулей	04
II Функции модулей	05
III Инструкции	06
IV Вопросы и ответы	09

02 Программирование / MODI Studio 11

I Установка MODI Studio	12
II Как использовать MODI Studio	13
III Конфигурация экрана MODI Studio	15
IV Обучение на примере ①, ② and ③	21
V Вопросы и ответы	42

03 Мобильное приложение / MODI Play 44

I Как использовать MODI Play	45
II Конфигурация экрана MODI Play	46
III Обучение на примере ①, ②	48
IV Вопросы и ответы	62
Термины	63



01 АУТОНОМНО:

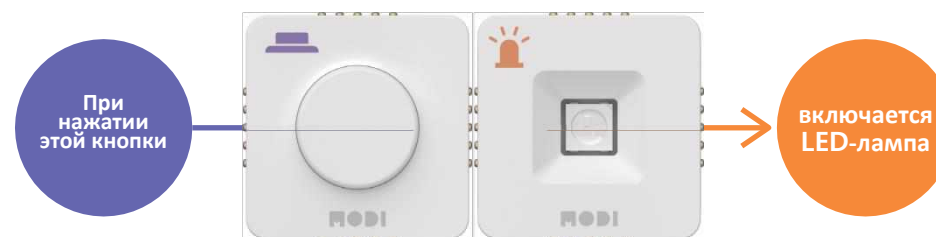
Первый вариант работы с MODI

Изучите принципы вычислений без компьютера с помощью модулей MODI!



Plug & Play

- Каждый модуль MODI обладает собственными крутыми функциями. Исследуйте
- скрытые функции самостоятельно, подключив модули друг к другу!



Ознакомьтесь с типами модулей

• Модули ввода



Модуль микрофона

Измеряет громкость и частоту звуков



Модуль набора

Измеряет значение вращения и скорость вращения диска



Модуль среды

Измеряет температуру, влажность, освещение и яркость RGB



Модуль гироскопа

Измеряет углы, ускорение и угловую скорость по осям X, Y и Z



Модуль кнопки

Распознает нажатие, двойное нажатие, удерживание кнопки и переключение



ИК-модуль

Распознает близость объектов (0% ~ 100%)



Ультразвуковой модуль

Измеряет расстояние (50 см ~ 450 см)

• Модули вывода



Модуль динамика

Производит звуки разных тонов и интенсивности



Модуль LED-лампы

Излучает свет разных цветов с использованием значения RGB



Модуль дисплея

Отображает изображения и текст на экране



Модуль контроллера/Модуль двигателя

Производит вращательные движения в соответствии с углами, скоростями и силами (управление одним или двумя двигателями с одним контроллером)



Сетевой модуль

Поддерживает USB, Bluetooth и WiFi



Модуль аккумулятора

Обеспечивает снабжение энергией

Ознакомьтесь с функциями модулей



Модуль ввода

Распознает внешние ситуации при помощи различных датчиков



Модуль вывода

Показывает результаты различными способами



Модуль настроек

Помогает MODI функционировать!



Обучение на примере①

Соедините один из модулей ввода с модулем вывода

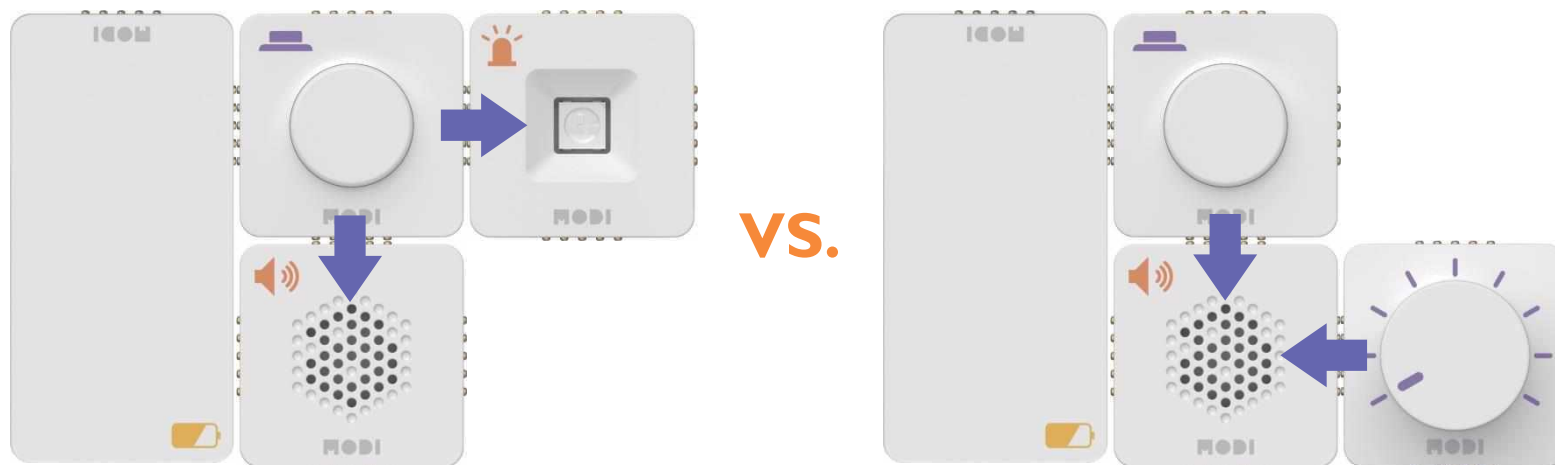


- Расположите модули ввода и вывода так, чтобы они были рядом друг с другом, а затем подключите аккумулятор. Он работает вне зависимости от направления или порядка, в котором были подключены модули.



- На дисплее отражается информация обо всех смежных модулях. Чтобы увидеть подробные значения температуры, влажности и освещенности модуля среды, подключите модули в следующем порядке: Среда-дисплей-аккумулятор

Обучение на примере ② Подключите несколько модулей в свободном порядке

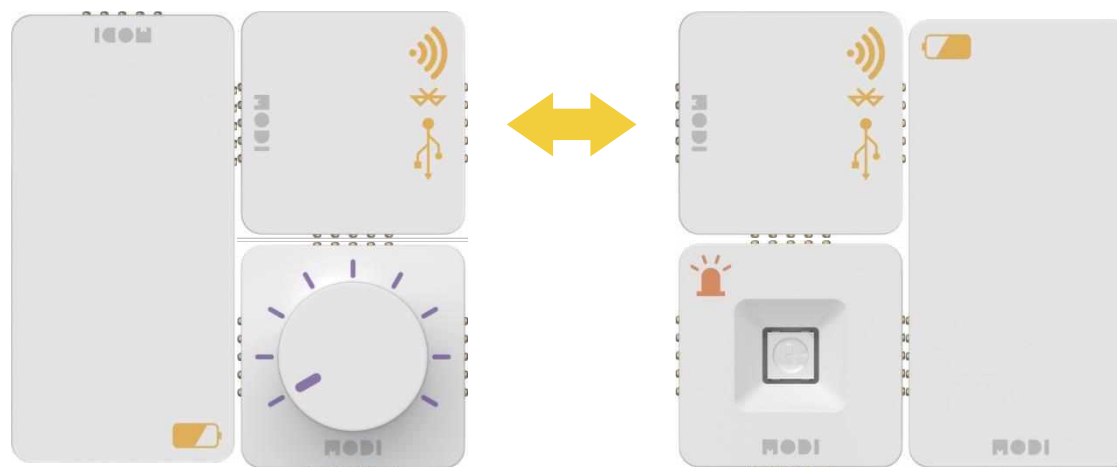


- При использовании нескольких модулей ввода и вывода одновременно можно получить различные результаты в зависимости от подключенных модулей.

Tip

Модуль ввода влияет на все смежные модули вывода. Если модуль вывода подключен более чем к двум модулям ввода, на модуль вывода влияет среднее значение (2) соседних модулей ввода.

Обучение на примере ③ Сетевое соединение



- При соединении двух сетевых модулей с обеих сторон загораются мигающие голубые лампочки. Если мигание прекратилось, значит соединение завершено. После этого вы можете дистанционно управлять яркостью удаленного светодиодного модуля, используя модуль набора с отключенными сетевыми модулями.

Подсказка

Для соединения сетевых модулей необходимо соединить магнитные разъемы. Сетевые модули теряют соединение при отключении электропитания или если сетевое соединение не используется в течение длительного времени.

Вопросы и ответы

Q Как заряжать батарею?

A Батарею можно зарядить при помощи 5-контактного USB-кабеля.

Подсказка

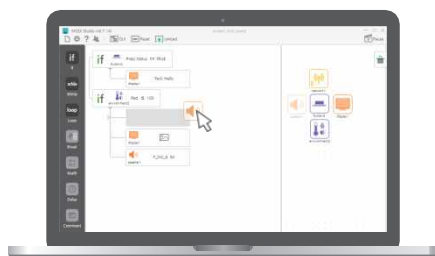
Вы также можете использовать сетевой модуль для подачи питания даже при отсутствии модуля аккумулятора.

Q Plug & Play работает некорректно.

A Скачайте MODI Studio на сайте и «сбросьте» модули.

Подсказка

“Сброс настроек” возвращает модули к базовым настройкам.



① Скачайте MODI Studio на нашем веб-сайте и запустите программу.

Веб-сайт: modi.luxrobo.com



② Подключите сетевой модуль к вашему компьютеру при помощи USB-кабеля. Затем соедините все модули, которые работают некорректно.



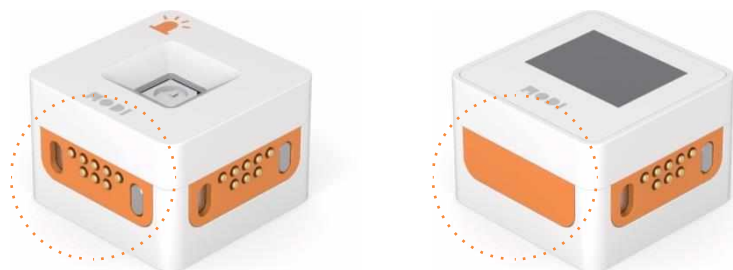
Нажмите Reset в меню

Вопросы и ответы

Q Плохое соединение модулей

A Модули MODI обмениваются информацией через магнитные разъемы.

Проверьте, чтобы магнитные стороны были соединены друг с другом.

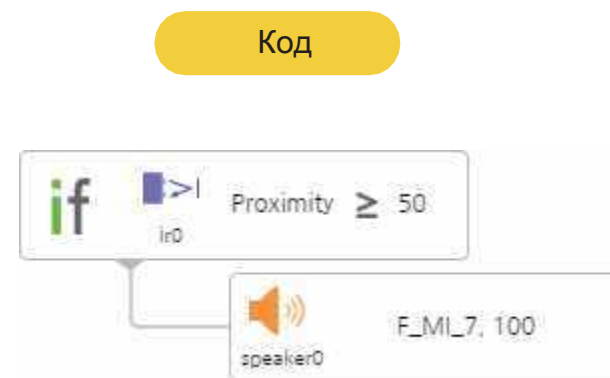
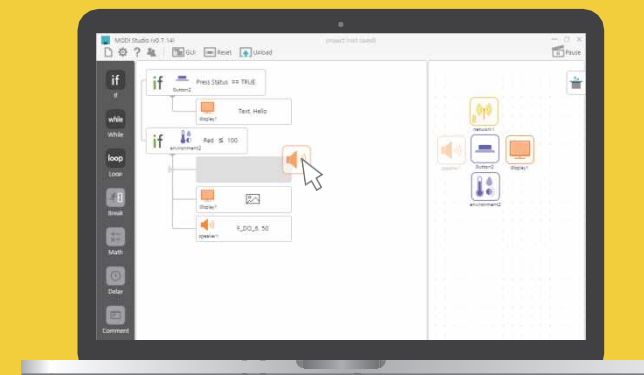


02 Программирование: Второй способ использования MODI

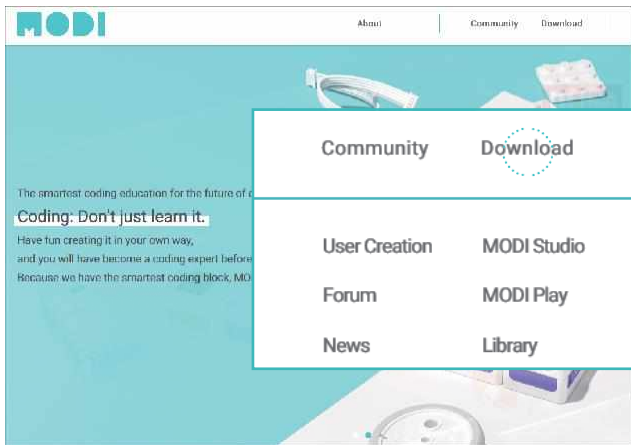
MODI может выполнять различные задания при помощи кодов!

MODI Studio

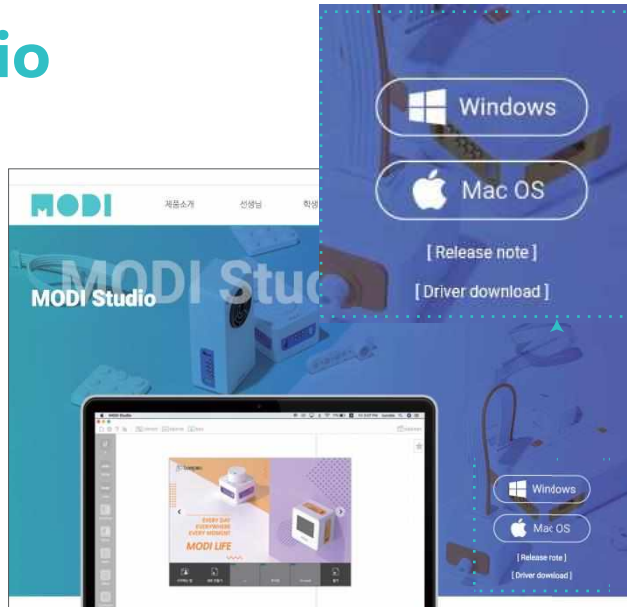
- Вы можете начать программировать модули после скачивания на компьютер MODI Studio.
- Запрограммируйте MODI на выполнение задач по своему желанию!



Установка MODI Studio



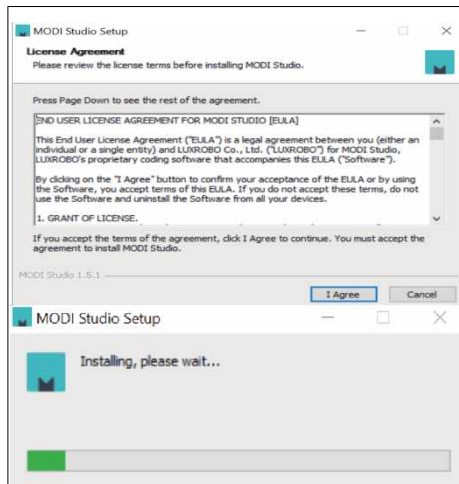
① Откройте в браузере нашу домашнюю страницу и нажмите «Загрузить» [Download]!



② Загрузите официальную версию программы, совместимую с вашей ОС.



③ После завершения загрузки, откройте файл, чтобы начать установку.

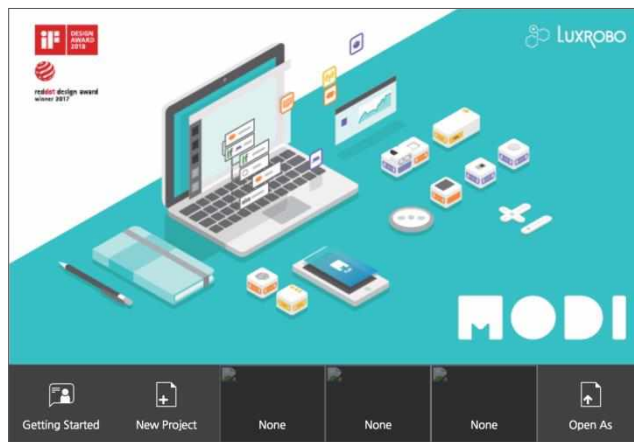


④ нажмите кнопку «Согласиться» ('agree')



Теперь вы готовы начать программировать с помощью MODI studio!

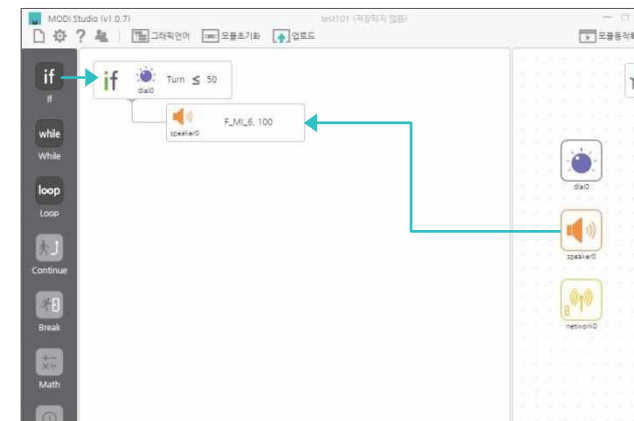
MODI Studio - Начало работы



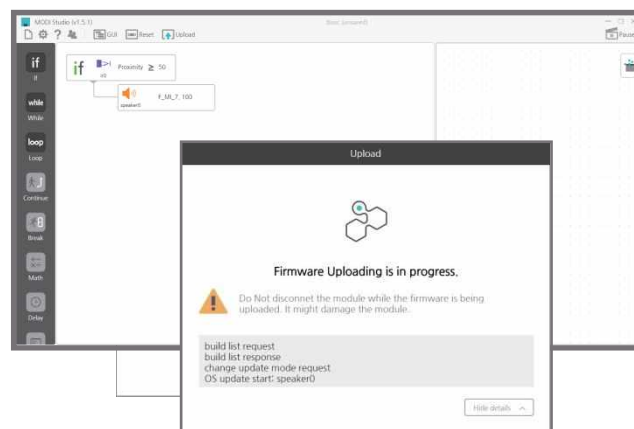
① Откройте MODI Studio, нажмите «новый проект» [new project] и назовите его.



② Подключите сетевой модуль к компьютеру с помощью usb-кабеля и выберите все желаемые модули, чтобы загрузить их в программу



③ Создайте собственный код с помощью 'Drag & Drop'



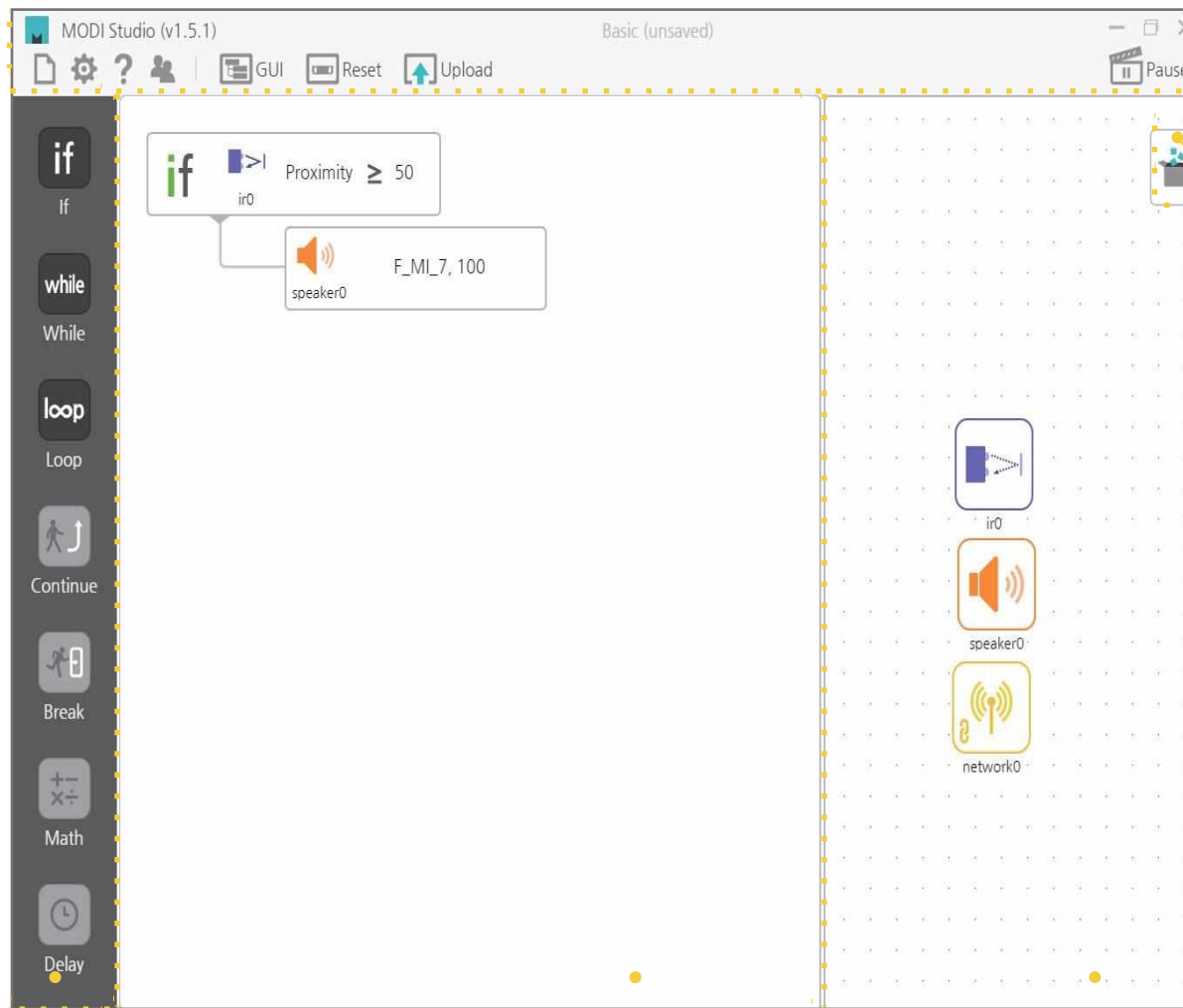
④ Нажмите «Загрузить» [Upload], чтобы загрузить код на модули MODI.

Подсказка

Скачайте MODI Studio с веб-сайта и следуйте инструкциям по установке.

*Веб-сайт: modi.luxrobo.com

MODI Studio - Как это выглядит?

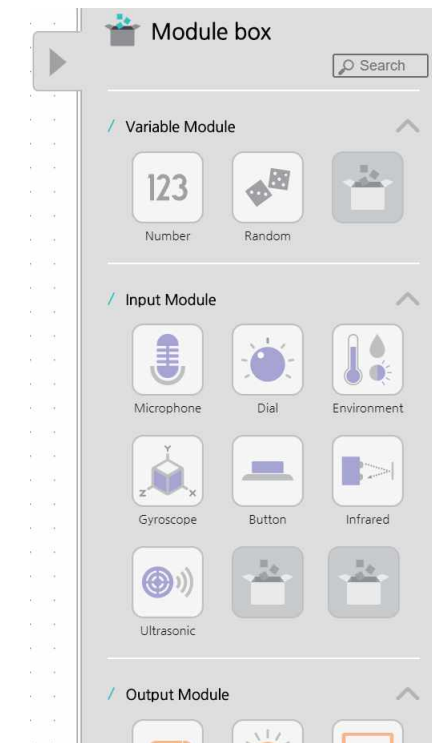


Меню

Файл, Настройки, Помощь, и т.д.

Поле модулей

Содержит дополнительные модули



Палитра блоков

Отображает грамматические блоки

Редактор кода

Вы можете перетаскивать сюда блоки для создания кода

Карта модулей

Все подключенные модули автоматически отображаются здесь

Обзор MODI Studio Screen – Меню



[File] импортировать или сохранить документ.



[Settings] установить язык и среду.



[Help] перейти на форум, чтобы задать вопрос, или показать горячие клавиши.



[Community] перейти к разделу создания пользователя на сайте.



[Language] конвертировать графический язык в текстовый (C++).



[Reset] сбросить подключенные модули MODI.



[Upload] загрузить созданный код на подключенные модули MODI.



[Module Statement] приостановить или возобновить выполнение кода подключенных модулей MODI.

Обзор MODI Studio Screen – Палитра блоков



Если условия соблюдены, выполнить код в этом блоке.



Пока условия соблюдаются, повторять выполнение кода в этом блоке.



Зациклить выполнение кодов в этом блоке на заданное количество повторений.



Вернуться к первому блоку повторяющихся блоков кода и снова проверить, выполнены ли условия.



Выйти из повторяющегося блока кода.



Записать значение переменной, вычислив его с помощью арифметических операций и используя не только четыре⁸ основных оператора (+, -, *, /), но и различные функции, такие как Sin, Cos и т. д.



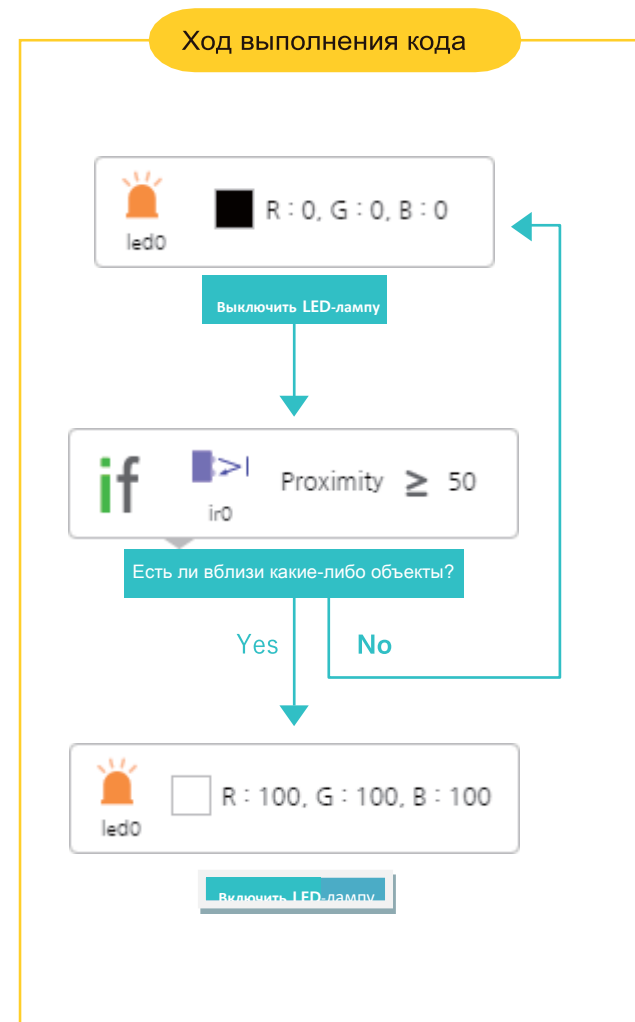
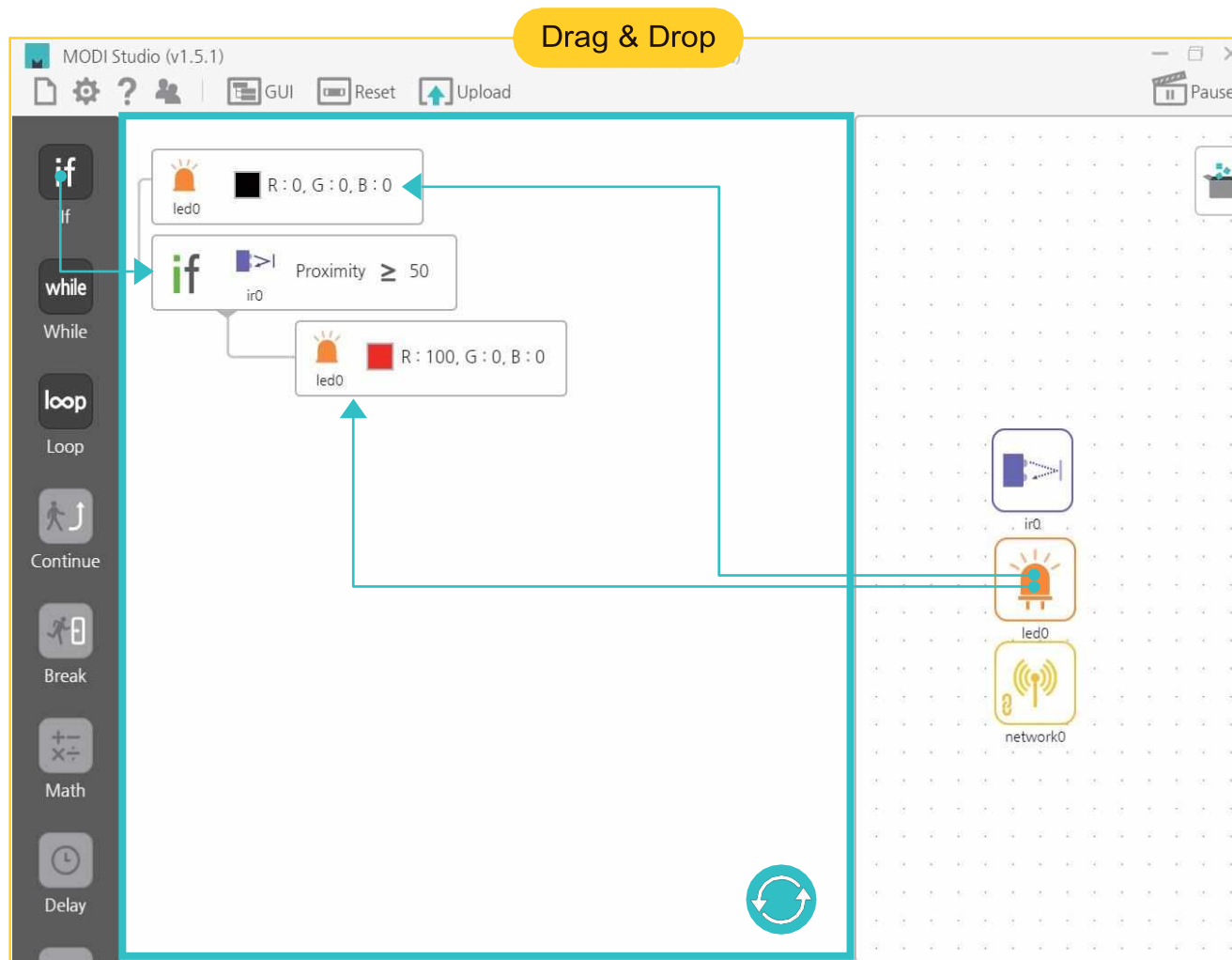
Приостановите выполнение кода в этой строке и дождитесь окончания заданного времени. Шкала времени представлена в миллисекундах (мс, 1 секунда = 1000 мс)



Пояснения к коду (не влияют на выполнение кода)

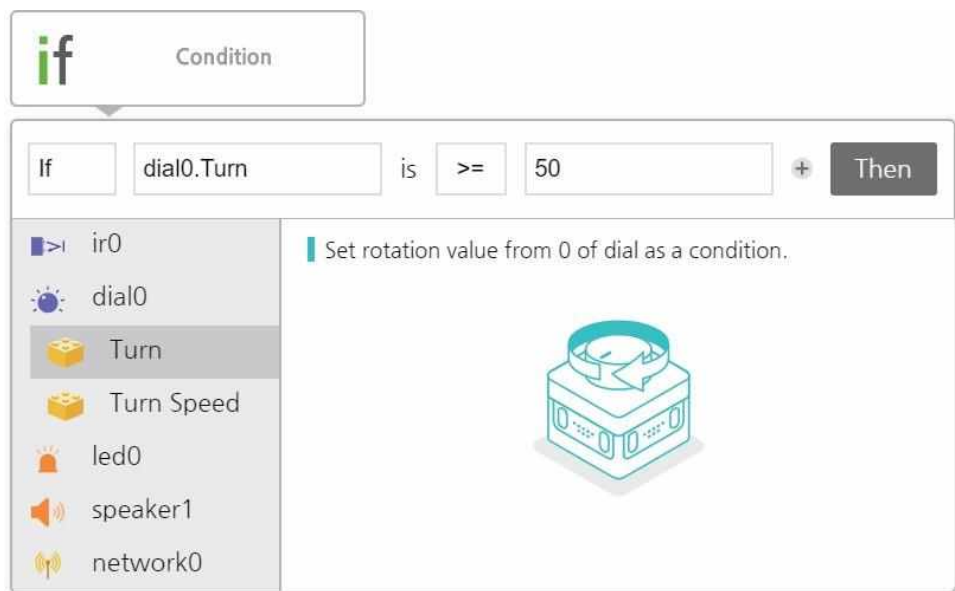
III MODI Studio – Как это выглядит?: Редактор кода

- Это пространство используется для перетаскивания и размещения здесь блоков и модулей для создания собственного кода.
- Написанный вами код выполняется строка за строкой, начиная сверху, а весь код будет повторяться на протяжении работы системы.

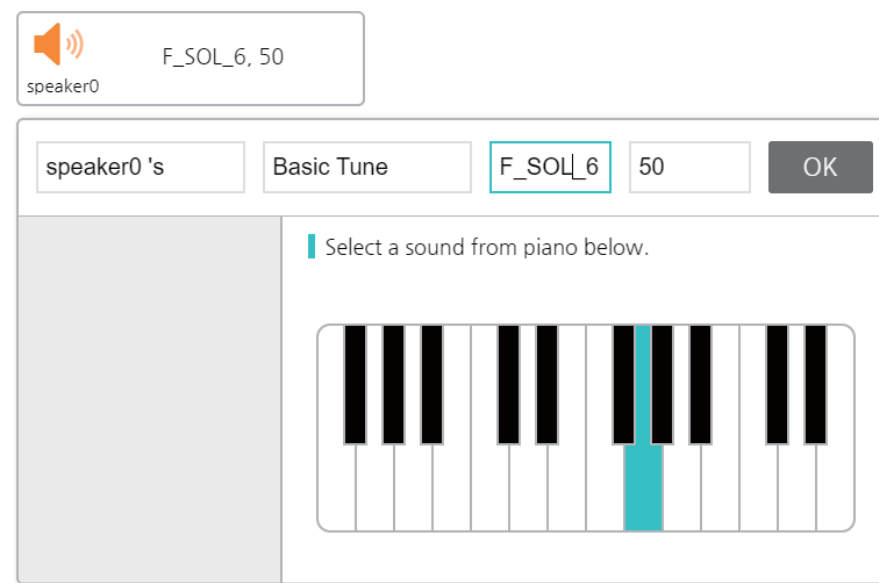


MODI Studio – Как это выглядит?: Поле условий

- При перетаскивании блока или модуля в редактор кода появляется поле условий.
- Выбор меню поля условий варьируется в зависимости от блока и функций модуля.
- Вы можете задать все условия, необходимые для создания вашего кода, в этих полях.



Поле условий блоков

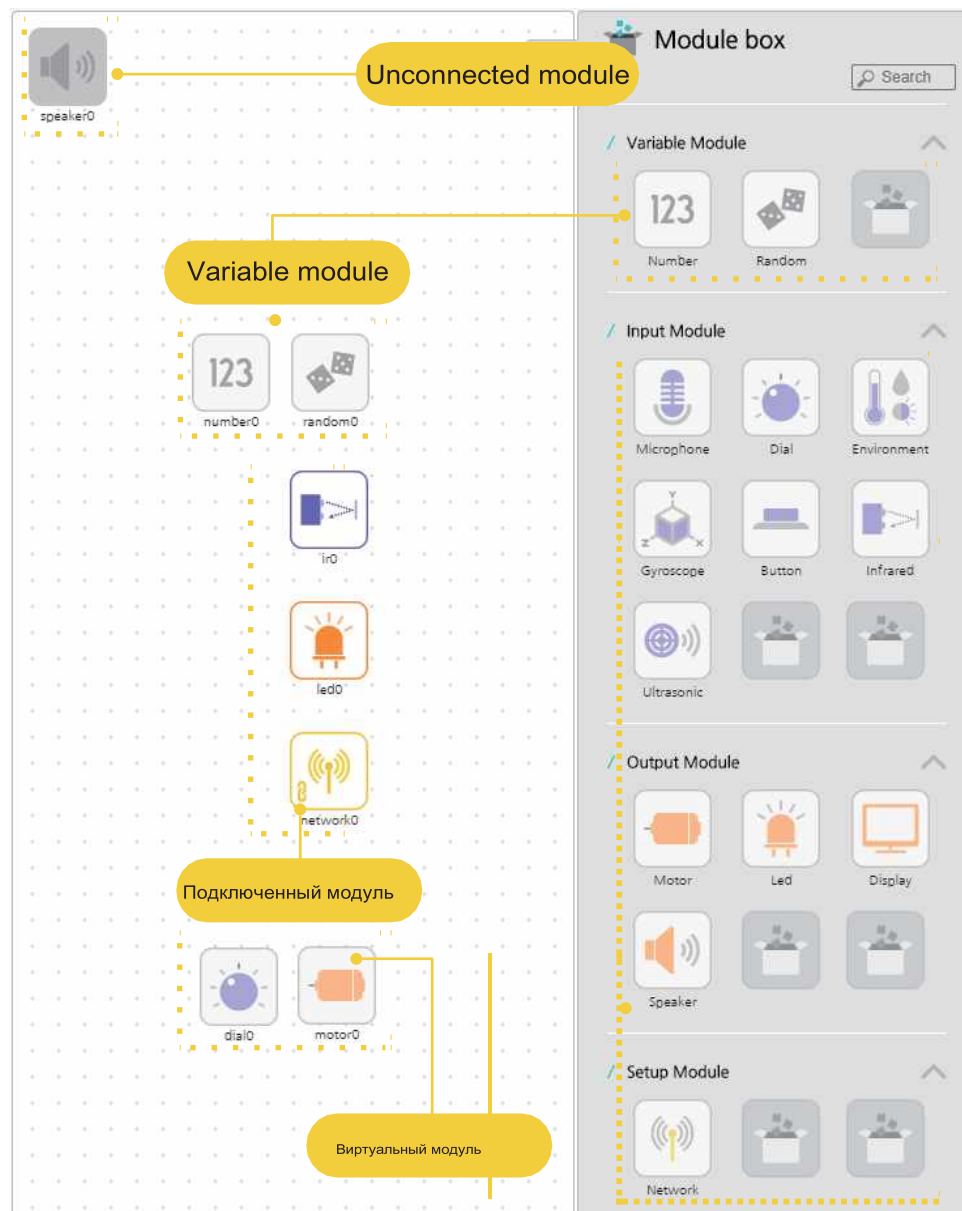


Поле условий модулей

- ① Можно задать условие в зависимости от того, будут ли выполняться записанные здесь коды или нет
- ② Вы можете задать различные типы условий, используя значения входной и выходной переменных, которые могут быть оценены как Истинные / Ложные

- ① Можно установить параметры производимого звука.
- ② Можно установить громкость и частоту.
- ③ Основные звуки соответствуют клавишами пианино. Для детальной настройки вы можете установить частоту звука (Гц)₁₈

MODI Studio – Как это выглядит?: Карта модулей и поле модулей



- При подключении MODI к компьютеру они автоматически отображаются на карте модулей.

* карта модулей показывает фактические связи и виды соединений (порядок и расположение модулей).

- Если вам необходима вариативность, вы можете добавить «вариативный модуль» 'variable module' или «случайный модуль» 'random module' из поля модулей.

* number variable: используйте, когда во время выполнения программы нужно записать значение, чтобы запомнить. Одна переменная может сохранить одно значение за раз.

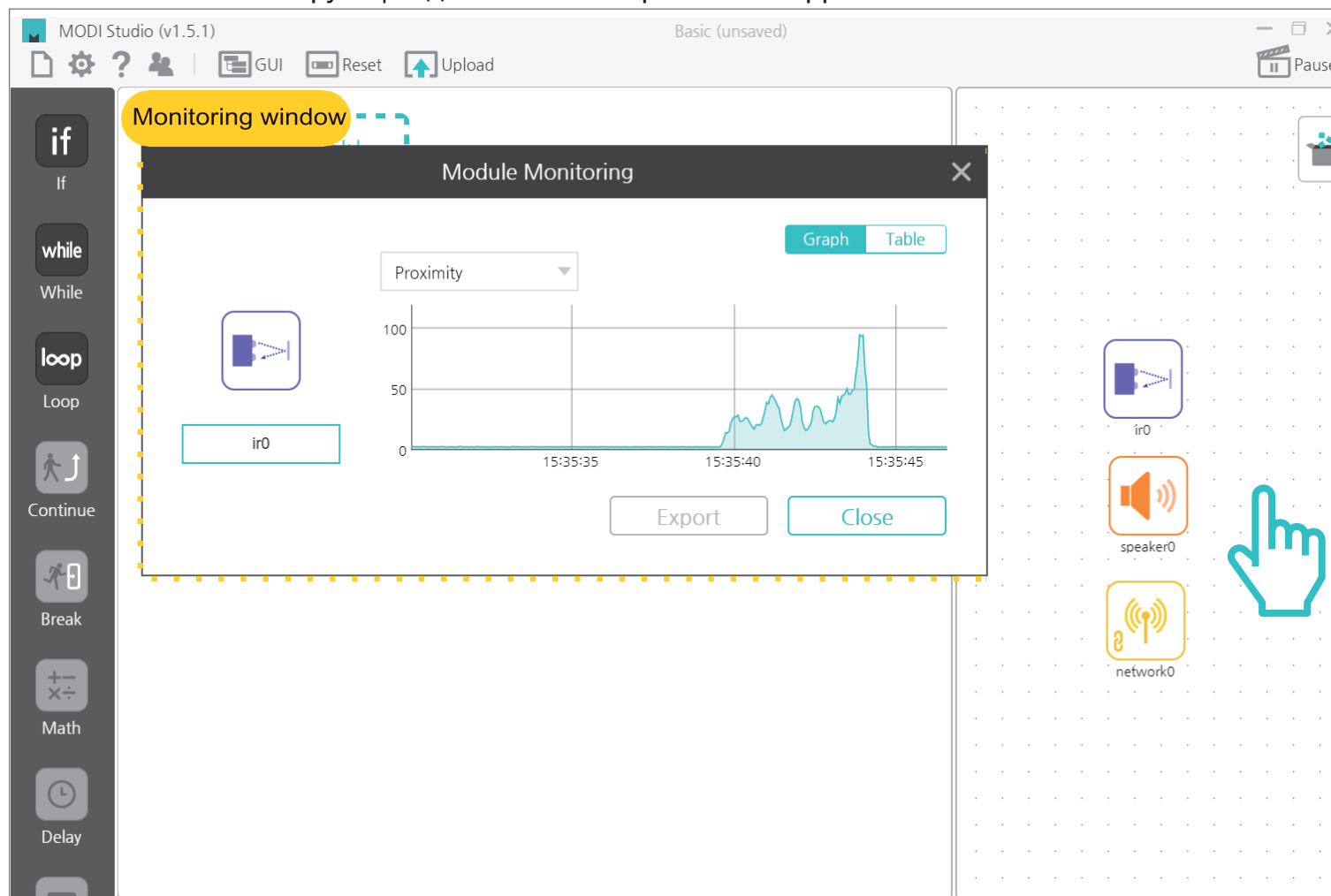
* random variable: используйте, когда вам нужно получить случайное значение в программе

- Когда вам нужно написать код без использования настоящих модулей MODI, вы можете добавить виртуальные модули из поля модулей на карту.

* Чтобы загрузить код, написанный при помощи виртуальных модулей, на реальные модули MODI, убедитесь, что все виртуальные модули соединены с реальными для корректного назначения загрузки.

MODI Studio – Как это выглядит? : Окно мониторинга

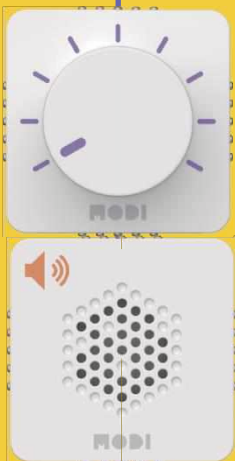
- Вы можете проверить подключенные модули, кликнув по карте модулей с правой стороны экрана.
- Окно мониторинга показывает входные и выходные значения с помощью графика или текста. Кнопка [Print] сохраняет проверенные значения как файл в формате '.txt' в следующее расположение: 'Document > MODI Studio > Data'
- Вы можете использовать значения из мониторинга, чтобы задать условия в блоке «если» ('if') или проверить, что выполненная вами функция действительно работает корректно.



Окно мониторинга можно вызвать, кликнув на модуль инфракрасного датчика на карте модулей.

IV Обучение на примере ①

В зависимости от положения указателя



Звук динамика меняется

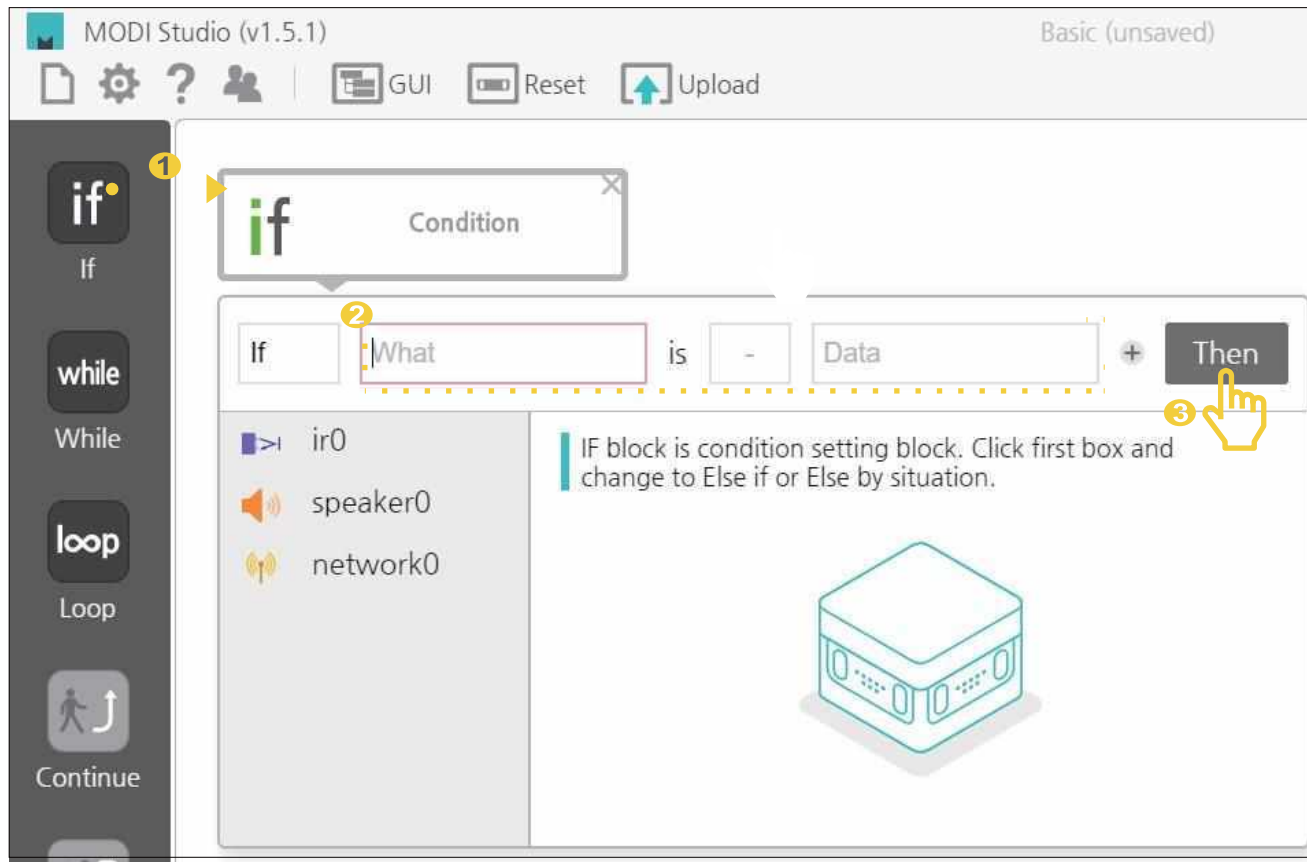
Кодировщик входа и выхода

- Давайте узнаем, как использовать MODI studio создав управляемого при помощи модуля набора робота для изменения звуков.



IV Обучение на примере ①

Шаг.1 Если указатель находится слева,



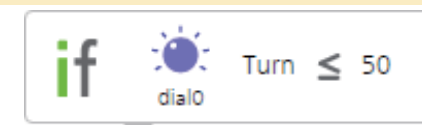
① Перетащите блок «Если» (If).

② Задайте условия.

Сектор	Выбранное значение
Что	dial0 ▶ Turn
-	≤
Данные	50%

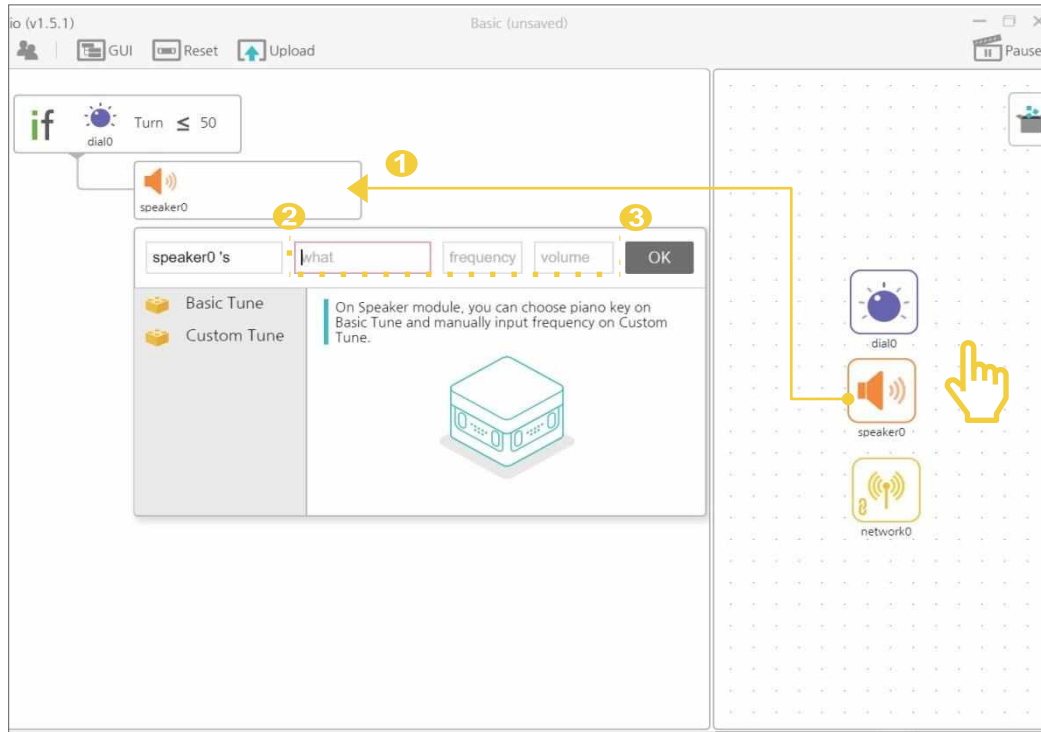
③ Нажмите «Далее» (Then).

Создание кода завершено



IV Обучение на примере①

Шаг.2 Создайте звук «Ми»



① Перетащите модуль динамика.

② Задайте условия.

Сектор	Выбранное значение
Что	Основной тон
Частота	
Данные	100%

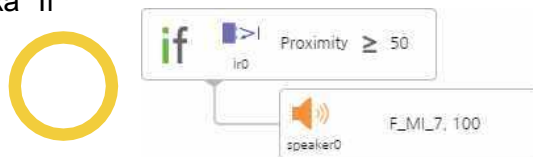
③ Нажмите OK.

Создание кода завершено

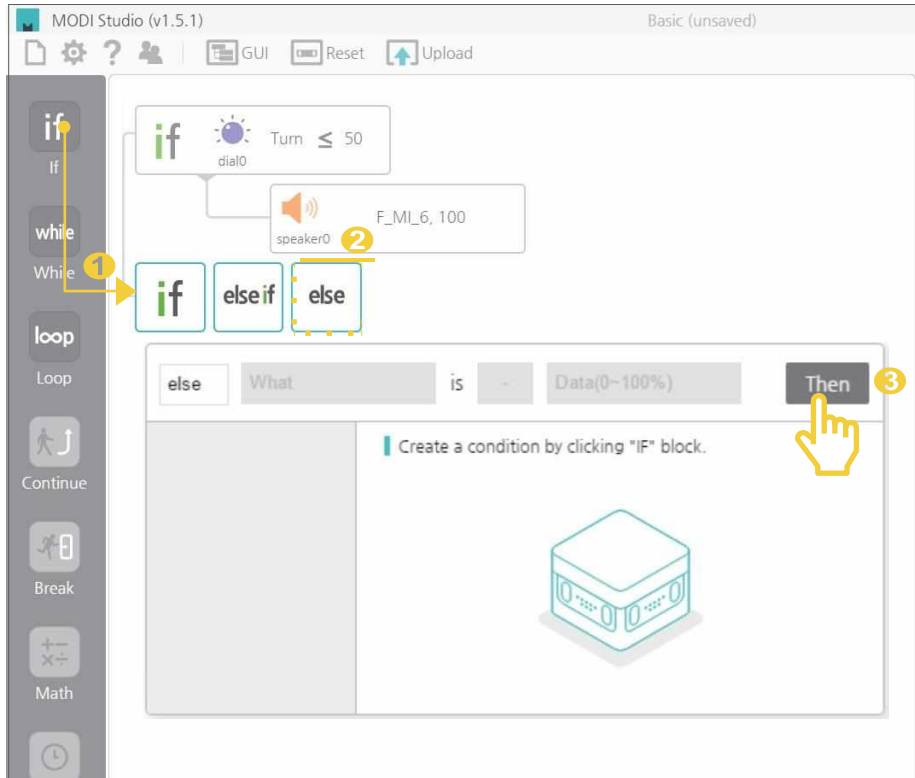


Tip

!] Чтобы блок "if" заработал правильно, вы должны сделать принадлежность блока кода, подобно тому, что с левой стороны. ▼ должен быть с отступом и фактически принадлежать блоку "If". Правая часть кода воспроизводит код блока динамика, независимо от контроля с блока "If"

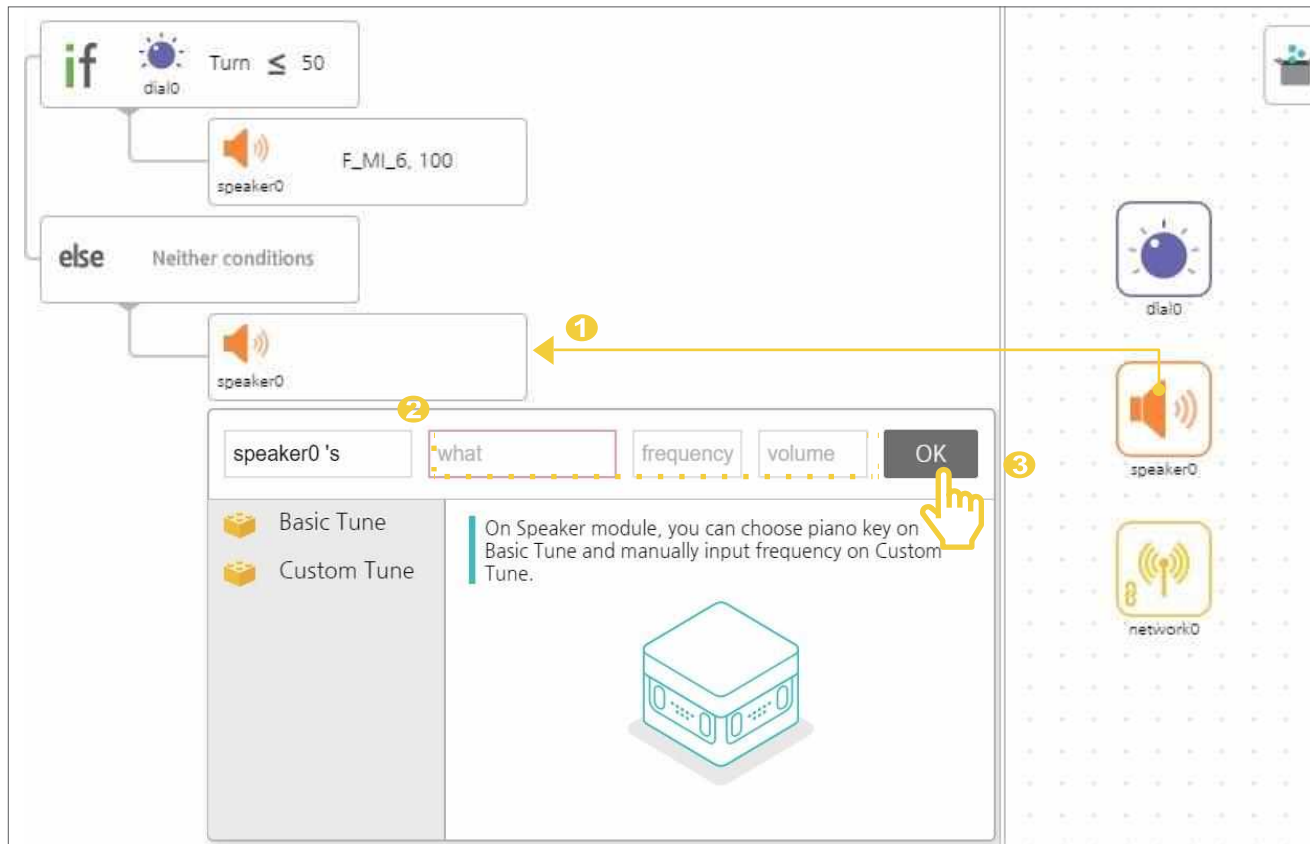


Шаг.3 Еще,



IV Обучение на примере①

Шаг.4 Создайте звук «Соль»



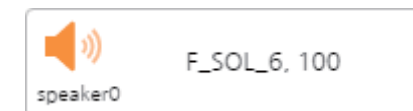
① Перетащите модуль динамика.

② Задайте условия.

Сектор	Выбранное значение
Что	Основной тон
Частота	
Данные	100%

③ Нажмите OK.

Создание кода завершено



Все работает корректно?
Сравните с готовым примером
кода на предыдущей странице!

IV Обучение на примере②



Кодировщик входа и выхода (2)

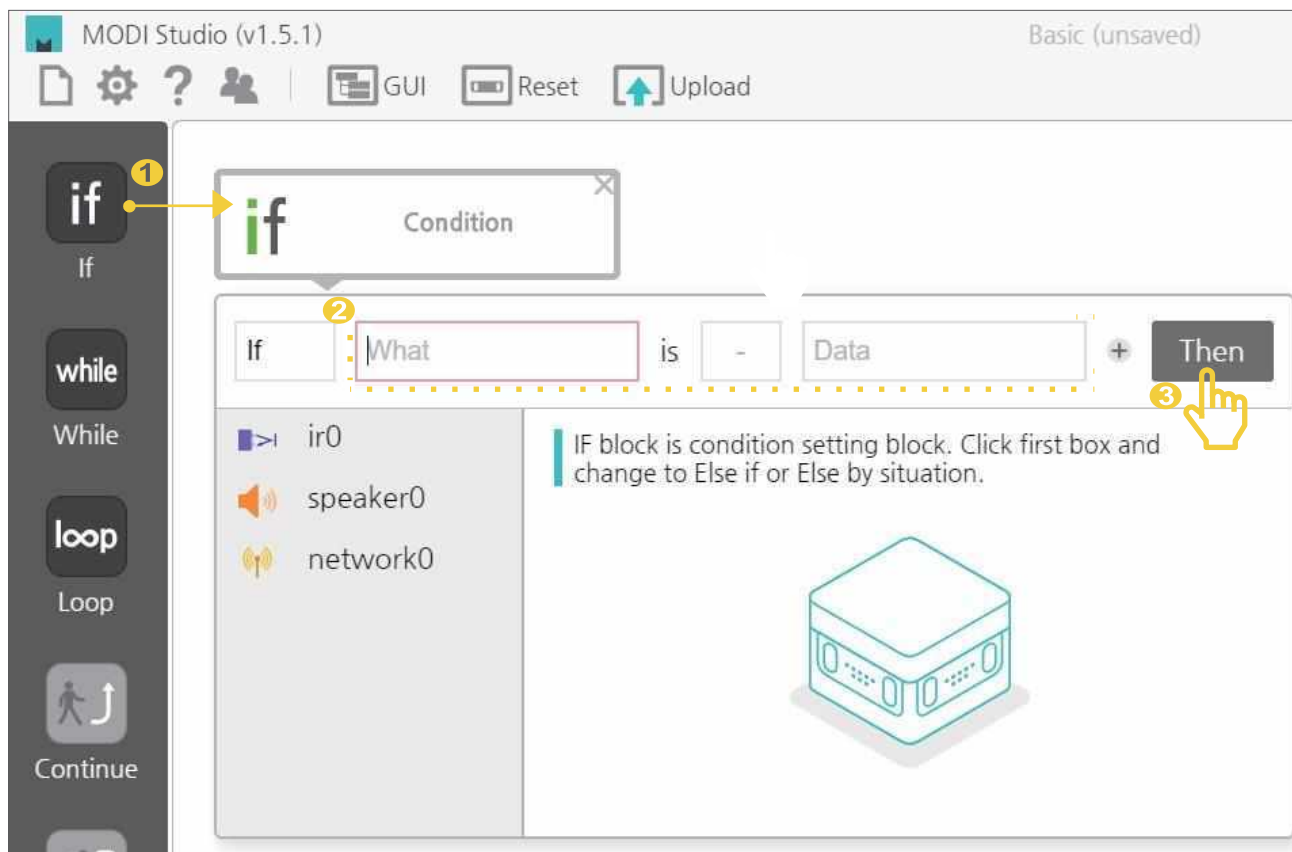
- Давайте узнаем, как использовать MODI studio, создав робота, который вращает рулетку случайным образом при нажатии кнопки.



[Примечание!] Код задержки позволяет отложить выполнение программы на заданное время. Время измеряется в миллисекундах, так что нужно задать 1000, чтобы отложить выполнение на 1 с.

IV Обучение на примере②

Шаг.1 Если кнопка нажата,



① Перетащите блок «Если» (If).

② Задайте условия.

Сектор	Выбранное значение
Что	button0 ► Click
-	==
Данные	True

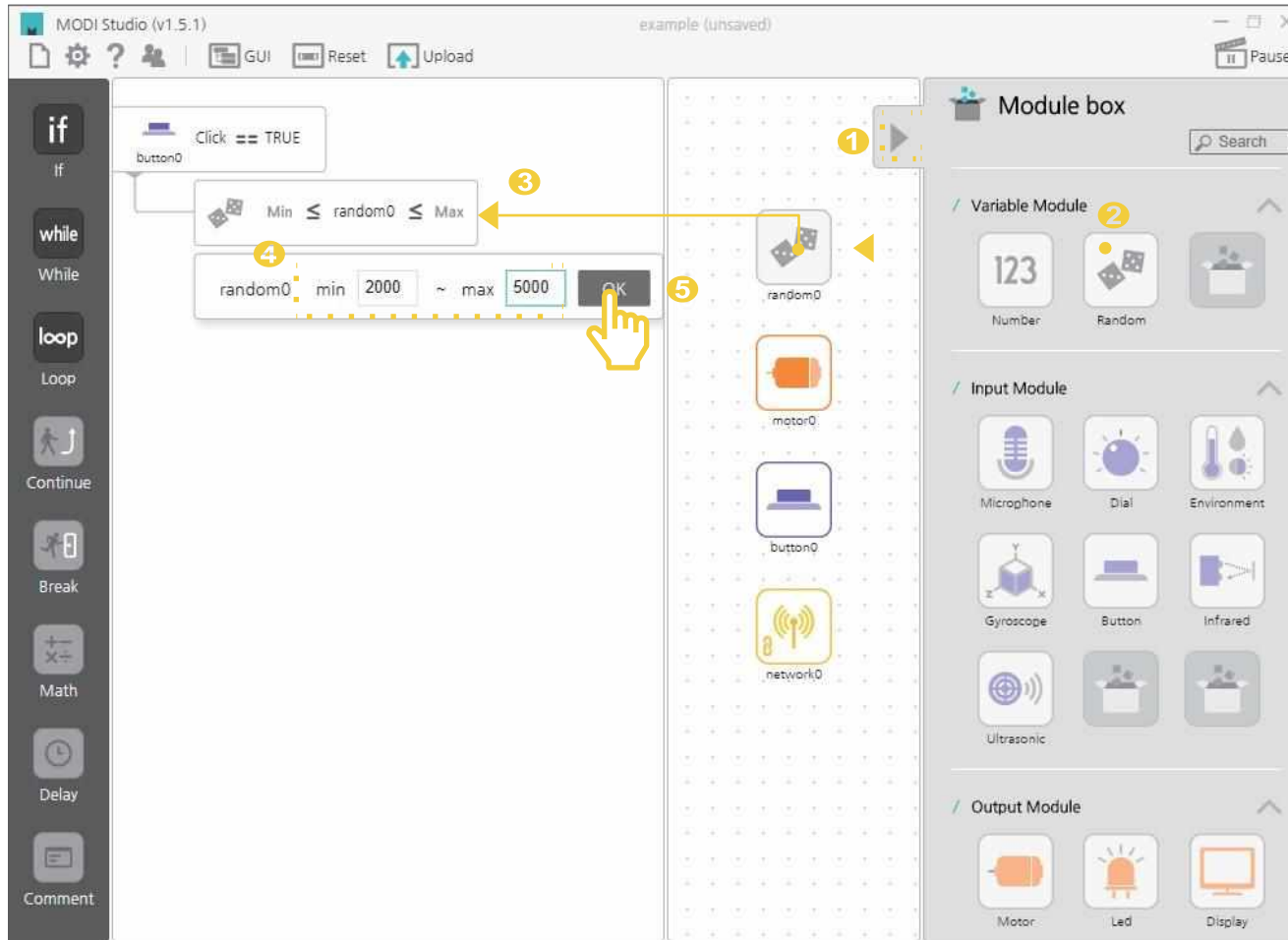
③ Нажмите «Далее» (Then).

Создание кода завершено



Обучение на примере②

Шаг.2 Выберите случайное значение в диапазоне 2000~5000




- ① Откройте поле модулей.
- ② Добавьте случайное значение.
- ③ Перетащите модуль Random.
- ④ Установите диапазон.

Диапазон: 2000 ~ 5000

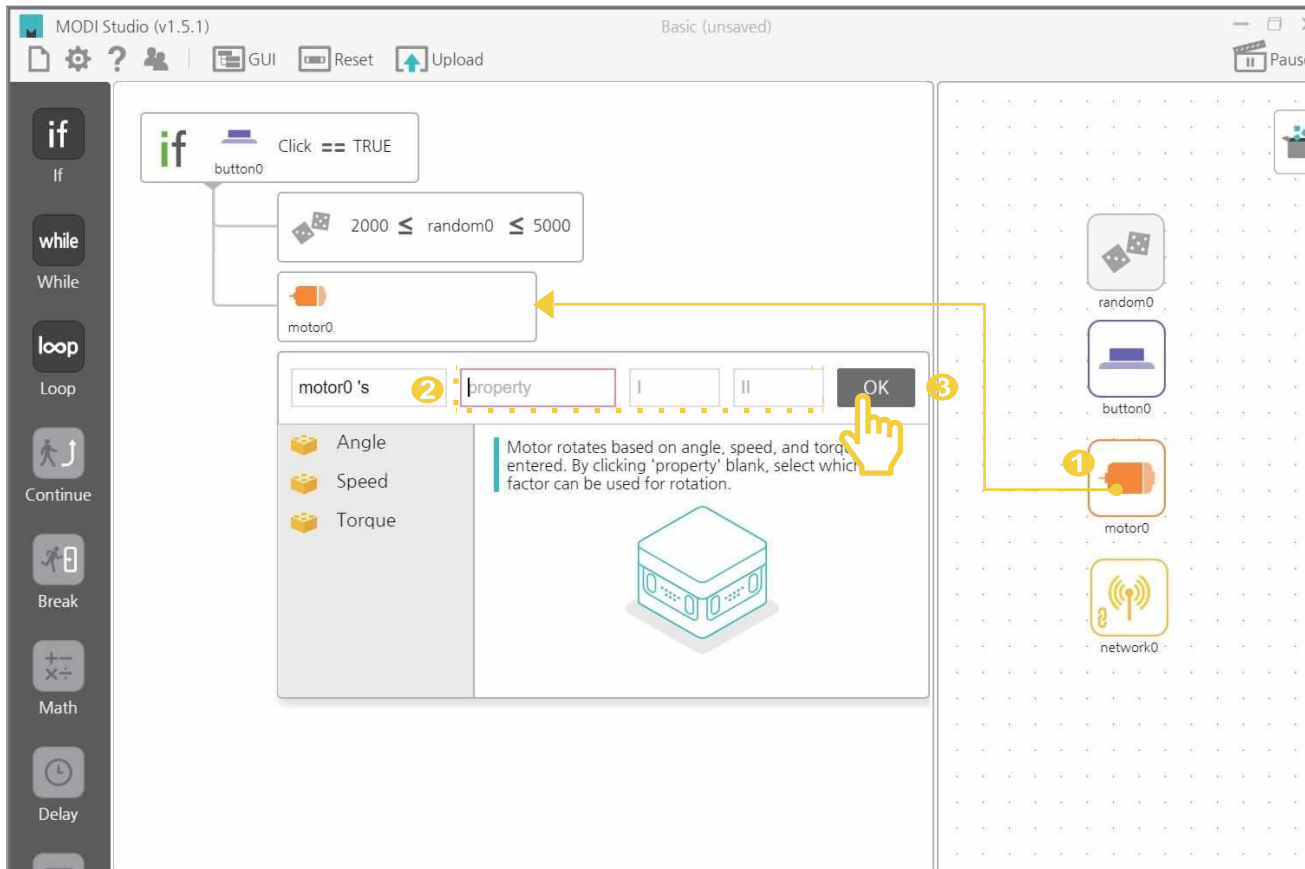
- ⑤ Нажмите OK.

Создание кода завершено

 2000 ≤ random0 ≤ 5000

Обучение на примере②

Шаг.3 Вращать мотор со 100% крутящего момента



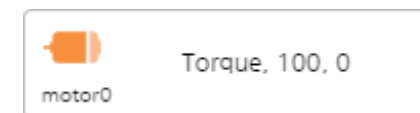
① Перетащите модуль двигателя.

② Задайте условия.

Сектор	Выбранное значение
Что	Крутящий момент
I	100%
II	0%

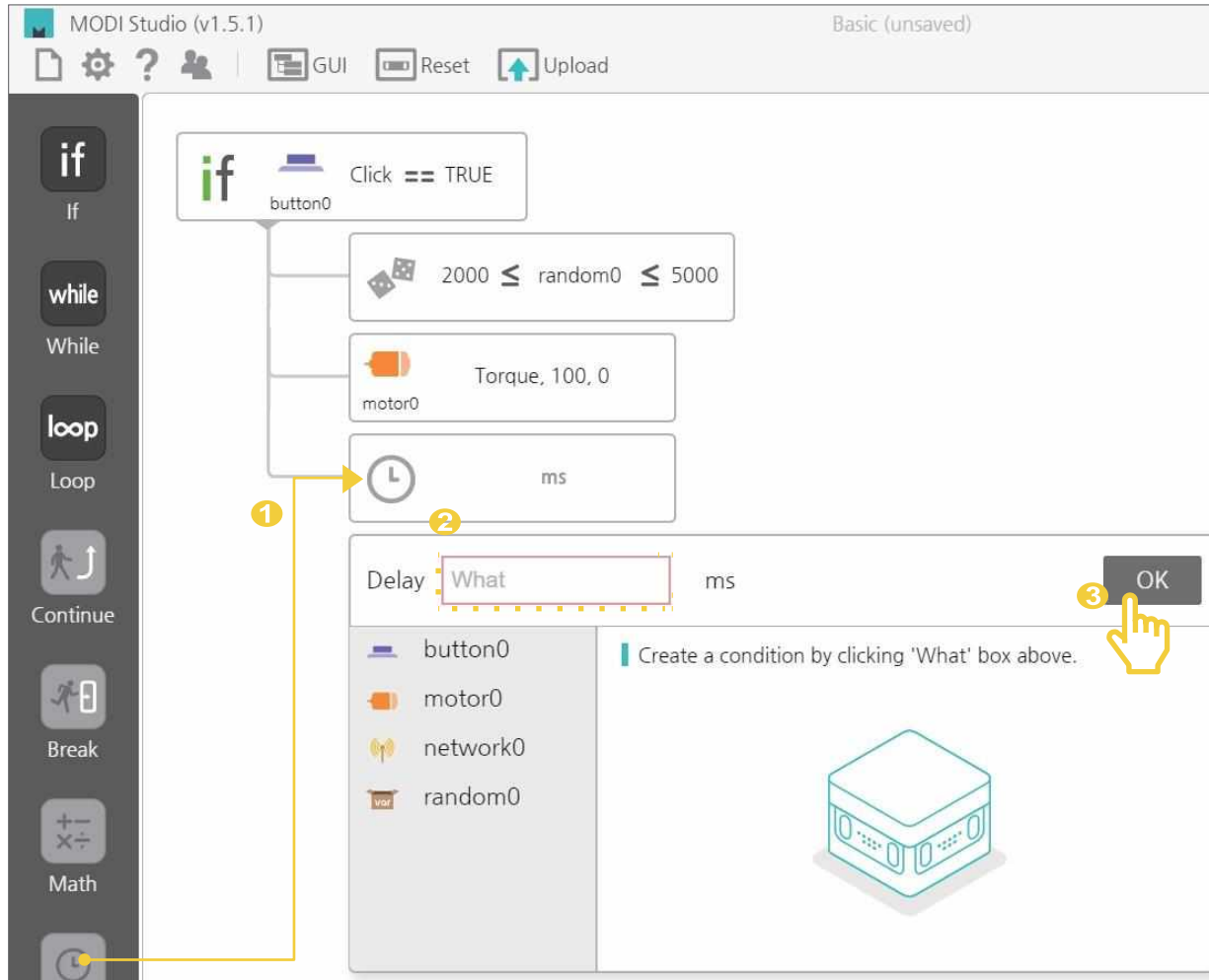
③ Нажмите ОК.

Создание кода завершено



Обучение на примере ②

Step.4 Подождите, пока не пройдёт времени выбранного номера



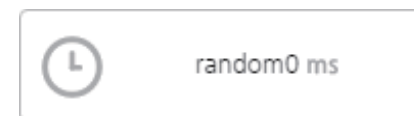
① Вызовите блокзадержки.

② Установите условия

Сектор	Выбранное значение
What	random0

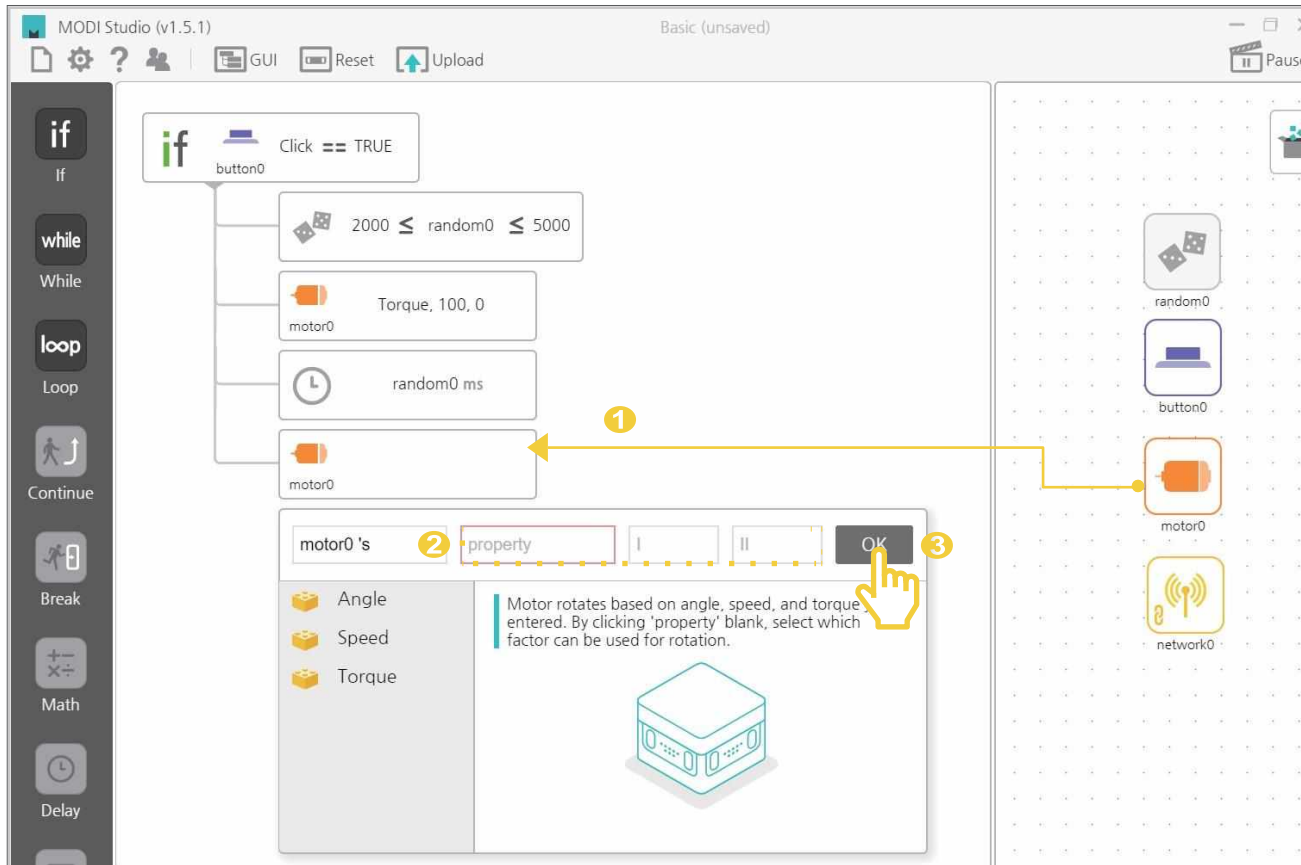
③ Нажмите OK.

Код завершён



Обучение на примере ②

Step.5 Остановка мотора

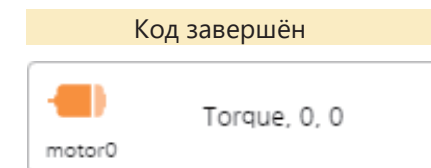


① Вызовите настройку модуля мотора.

② Установите условия

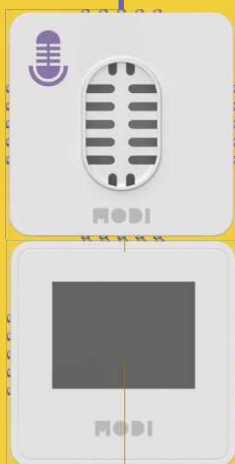
Сектор	Выбранное значение
What	Torque
I	0%
II	0%

③ Кликните OK.



Обучение на практике ③

Измерьте время, в течение которого микрофон воспринимает звук

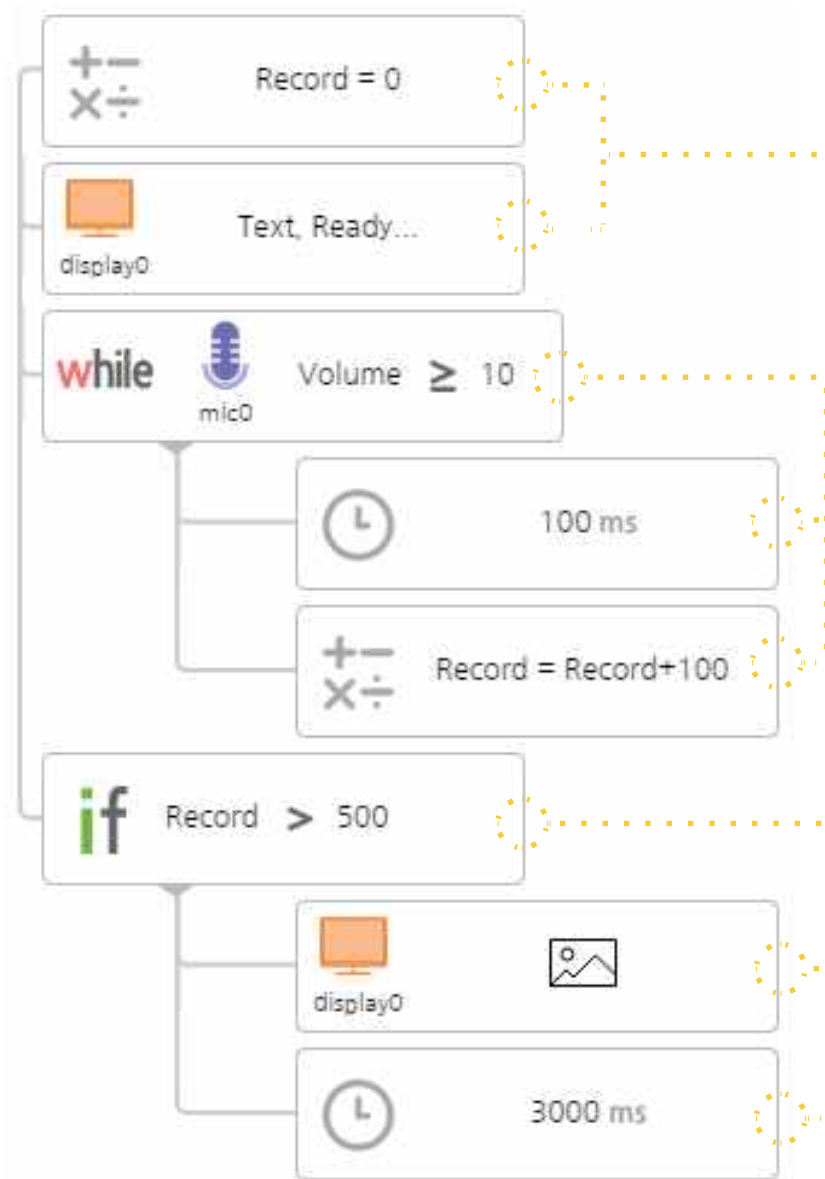


Отображение на экране времени измерения

Кодирование с использованием числовых переменных

MODI

- Давайте разберемся, как использовать MODI Studio для создания спирометра который измеряет время, в течение которого пользователь дует на него



Сохранить 0 в числовой переменной. Записать и показать на дисплее

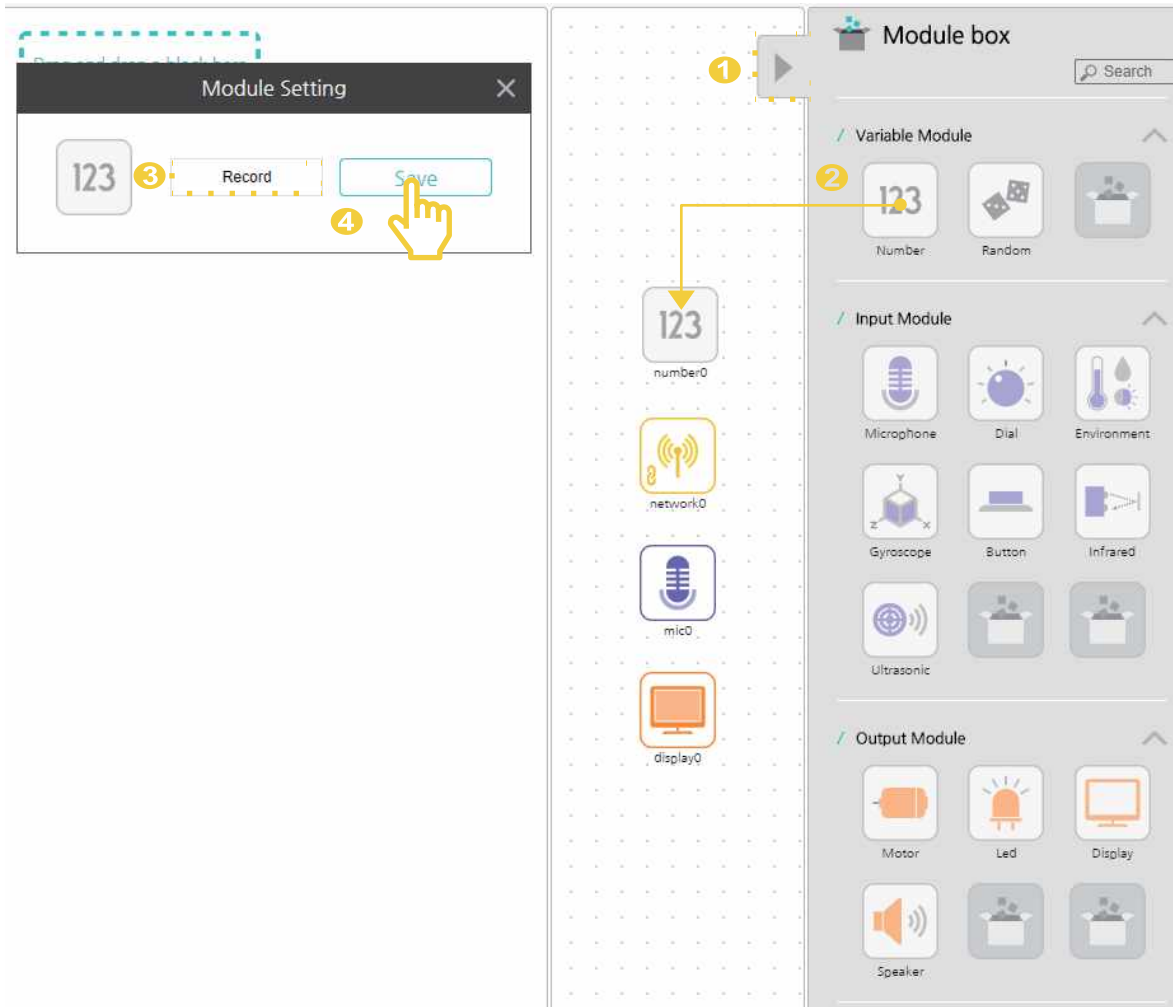
Пока в микрофон поступает звук, аккумулируйте время за 0.1 секунды, и сохраните результат в "Record Number Variable".

Если запись больше 0.5 секунд, покажите запись на дисплее за 3 секунды.

Обучение на практике ③

Шаг.1

Добавить номер переменной "Number Variable" и назвать его как запись (Record).



① Откройте "Module Box".

② Добавьте числовые переменные "Number Variables."

③ Назовите числовые переменные "Number variable".

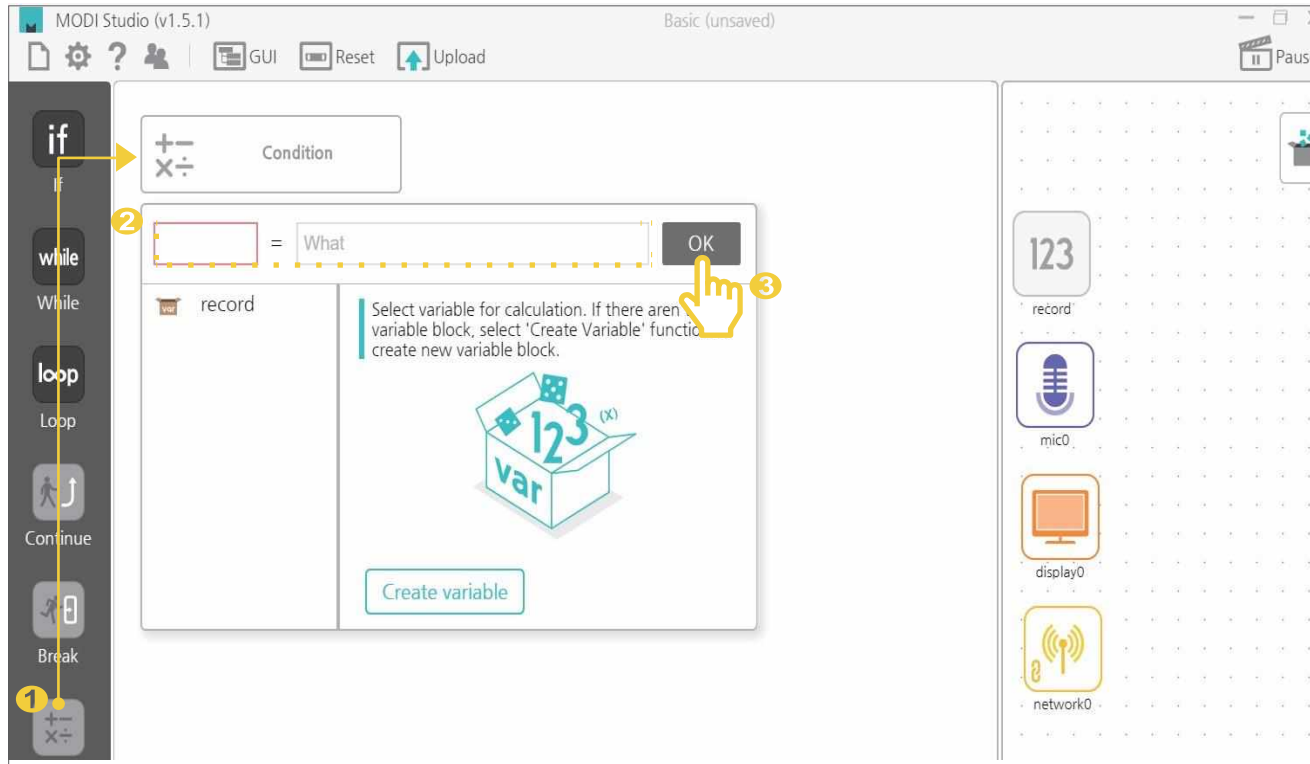
Перед сменой имени : number0

После смены : Record

④ Нажмите сохранить "Save".

Обучение на практике ③

Шаг.2 Сохранить 0 в числовой переменной "Number Variable Record".

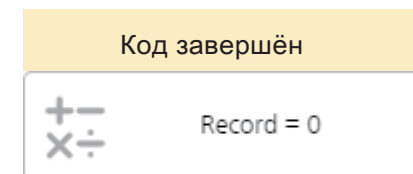


① Кликните на "Math Block";

Выставьте настройки

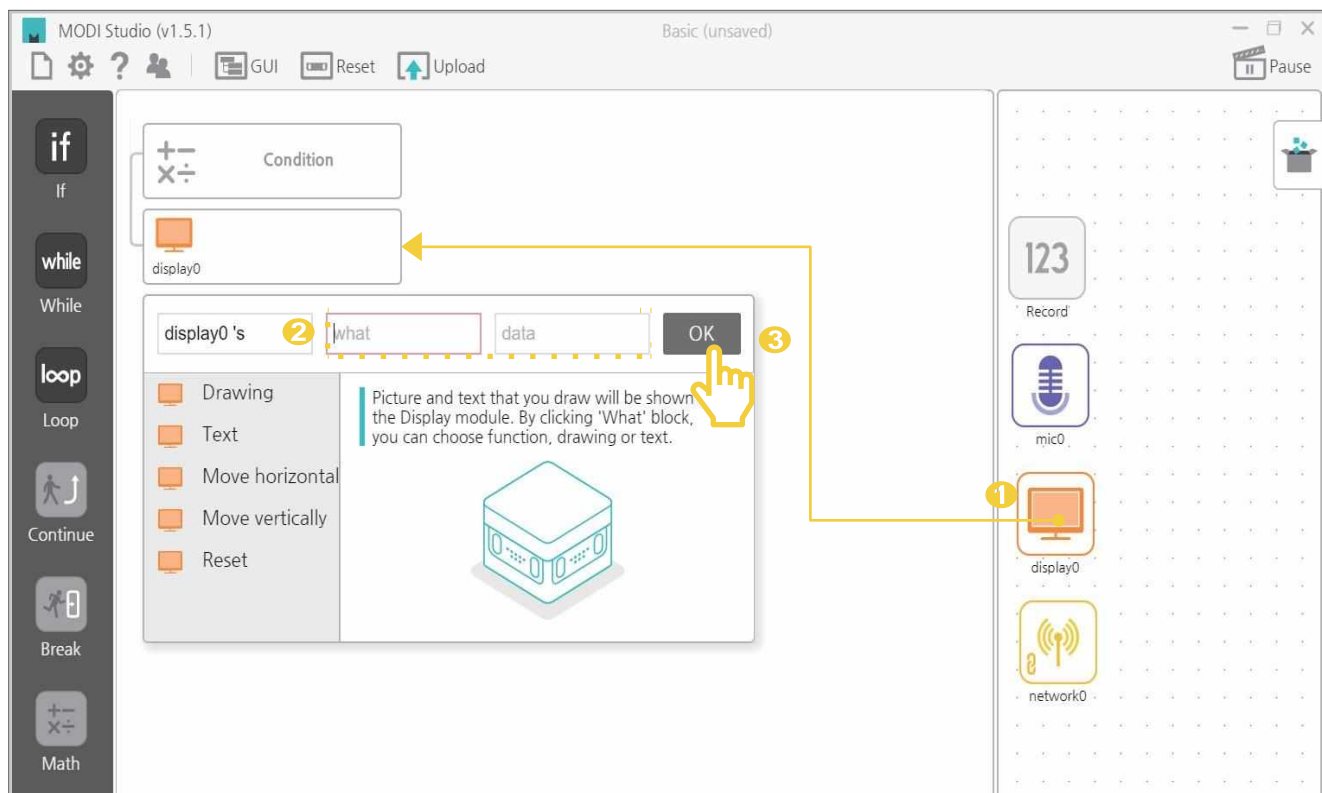
Сектор	Значение
-	Record
What	0

③ Нажмите OK.



Обучение на практике ③

Шаг.3 Показать готово “Ready...” на дисплее



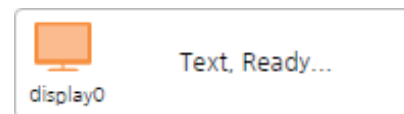
1 Кликните на "Display Module";

2 Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
What	Text
Data	Enter 'Ready...'

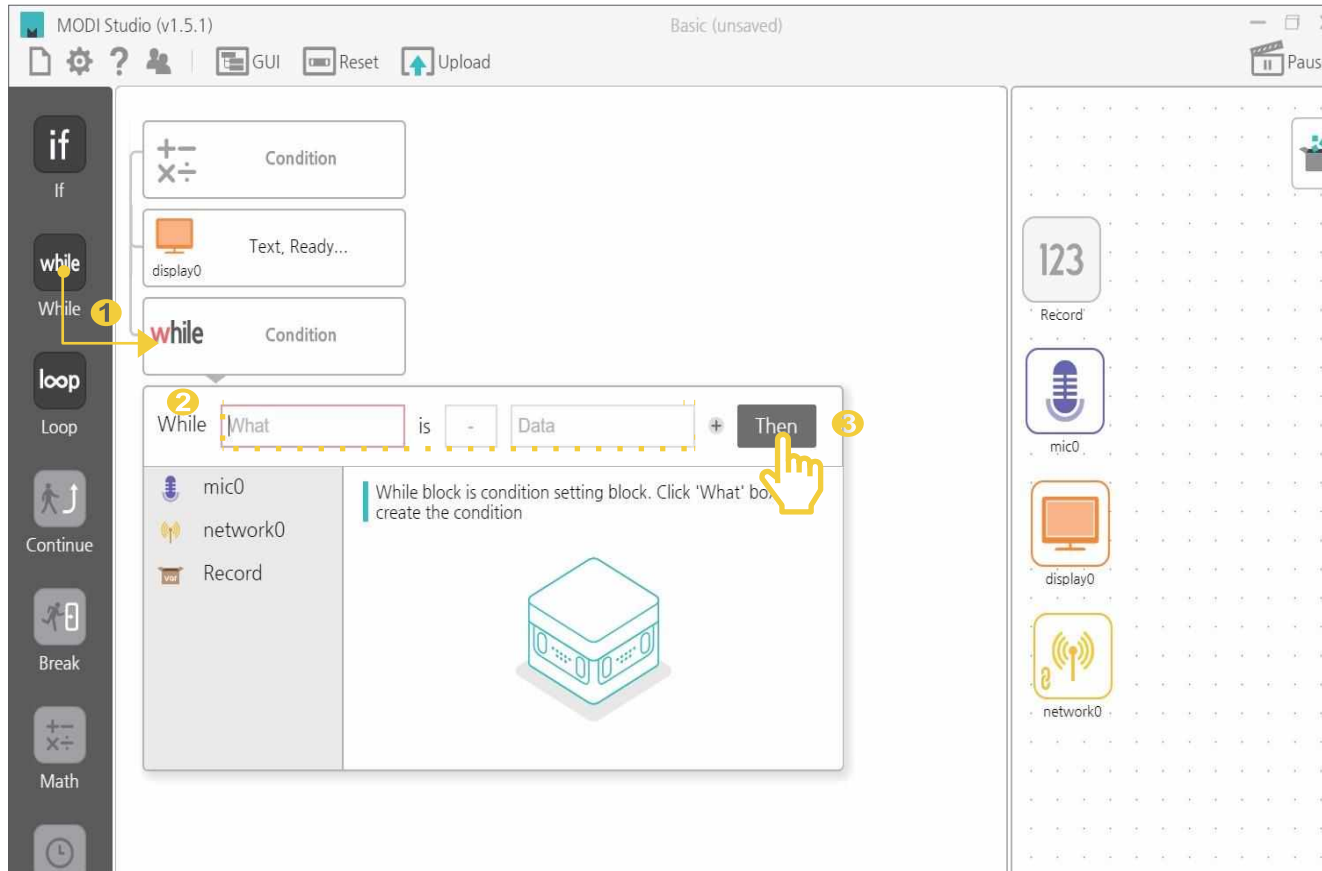
3 Нажмите ОК.

Код завершён



Обучение на практике ③

Шаг.4 Пока микрофон фиксирует звуки:

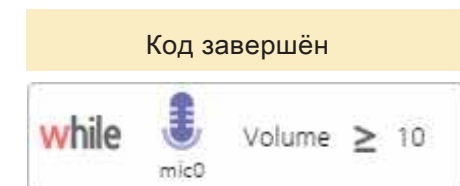


① Вызовите "While Block".

② Выставьте следующие настройки:

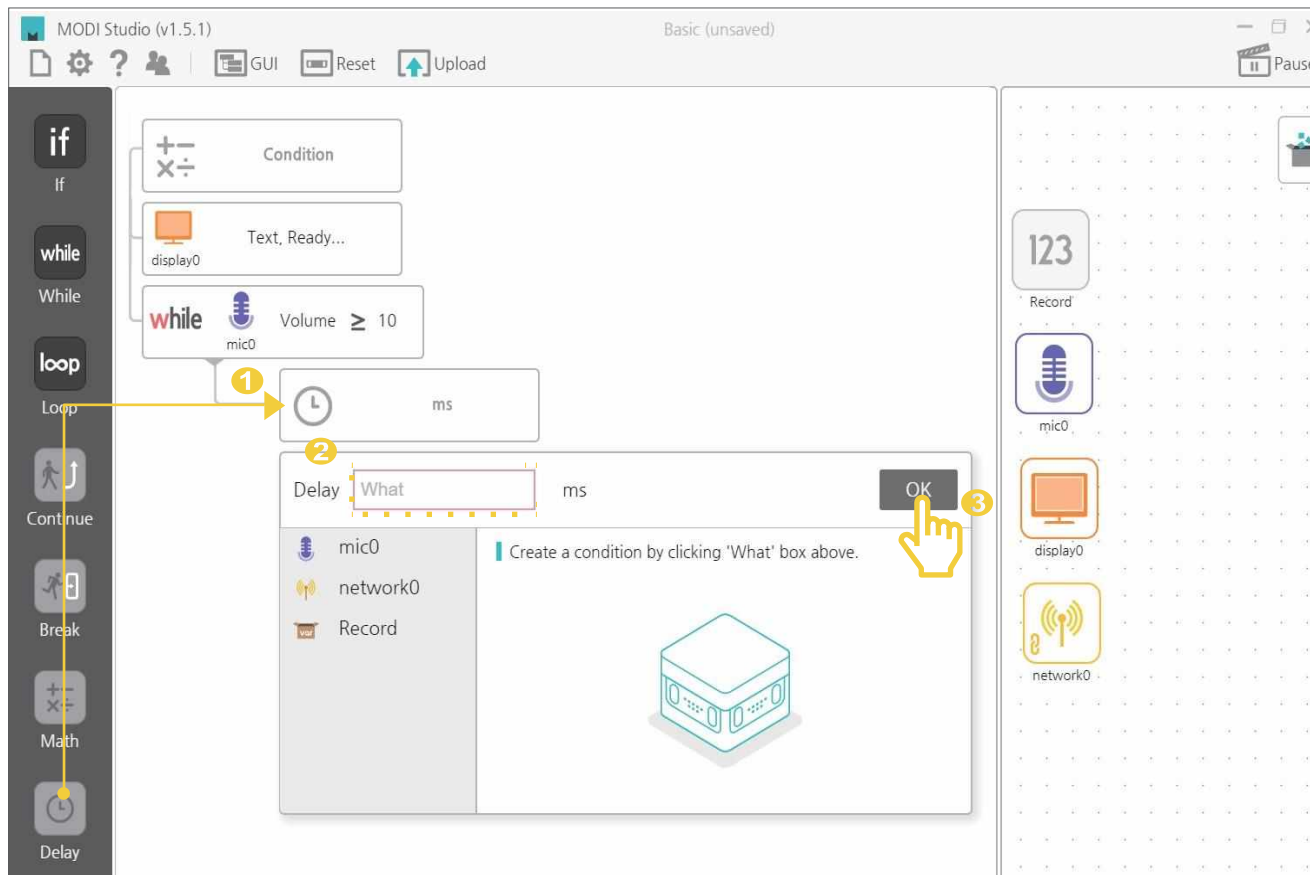
Сектор	Значение
What	mic0 ► Volume
-	>=
Data	Enter '10'

③ Кликните "Then".

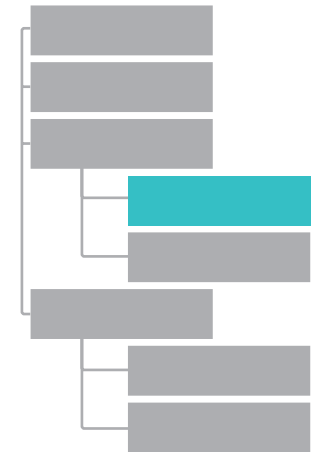


Обучение на практике ③

Шаг.5 Дождаться 100 мс.



[Примечание!]
1000 мс - это 1 секунда. Следовательно, 100 мс - это 0,1 секунды.



① Вызовите "Delay Block".

② Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
What	Enter '100'

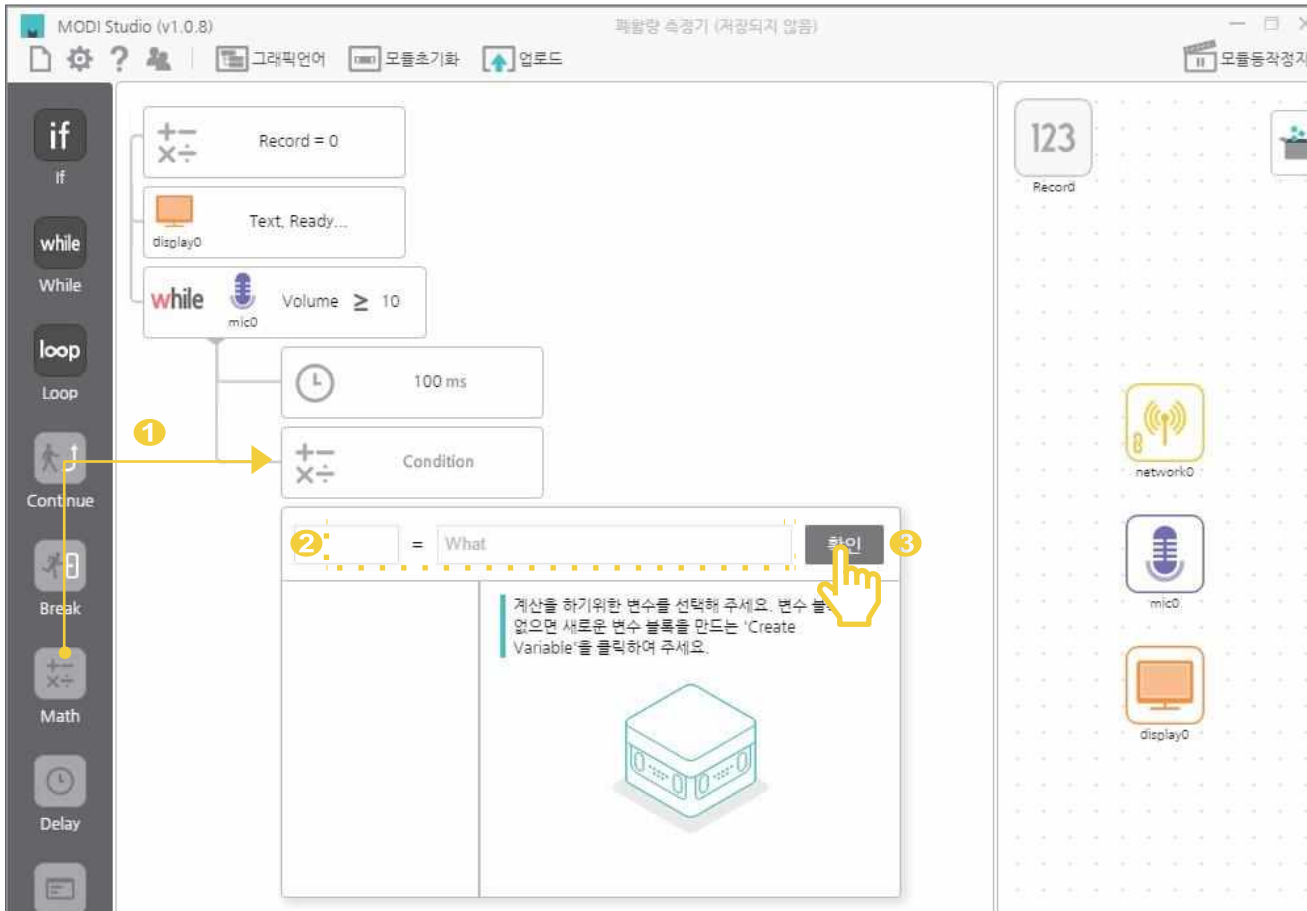
③ Нажмите OK.

Код завершён	
	100 ms

Обучение на практике ③

Шаг.6

Добавление 100 на 100 в запись переменной числа " Number Variable Record"



① Вызовите "Math Block"

② Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
-	Record
What	Record + 100

③ Нажмите OK.

Код завершён

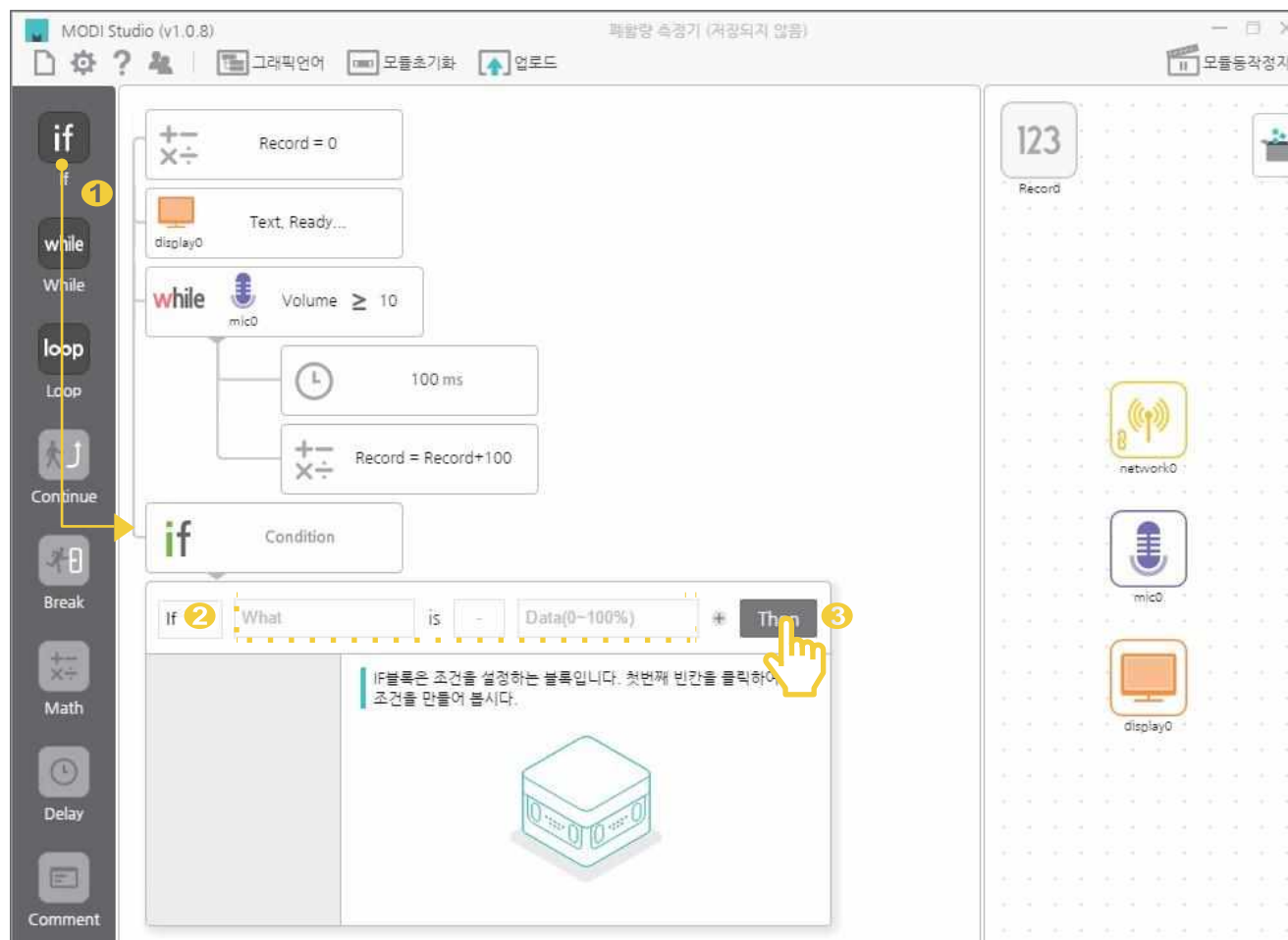
$\text{Record} = \text{Record} + 100$

[Примечание]

Пока пользователь дует в микрофон, спирометр продолжает накапливать время каждые 0,1 секунды.

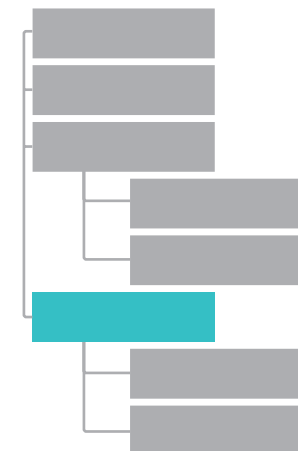
Обучение на практике ③

Шаг.7 Если запись больше 500 мс.



[Примечание]

1000 мс - это 1 секунда. Следовательно, 500 мс - это 0,5 секунды.



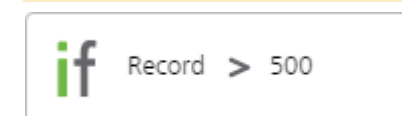
① Вызовите "If Block"

② Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
What	Record
-	>
Data	Enter '500'

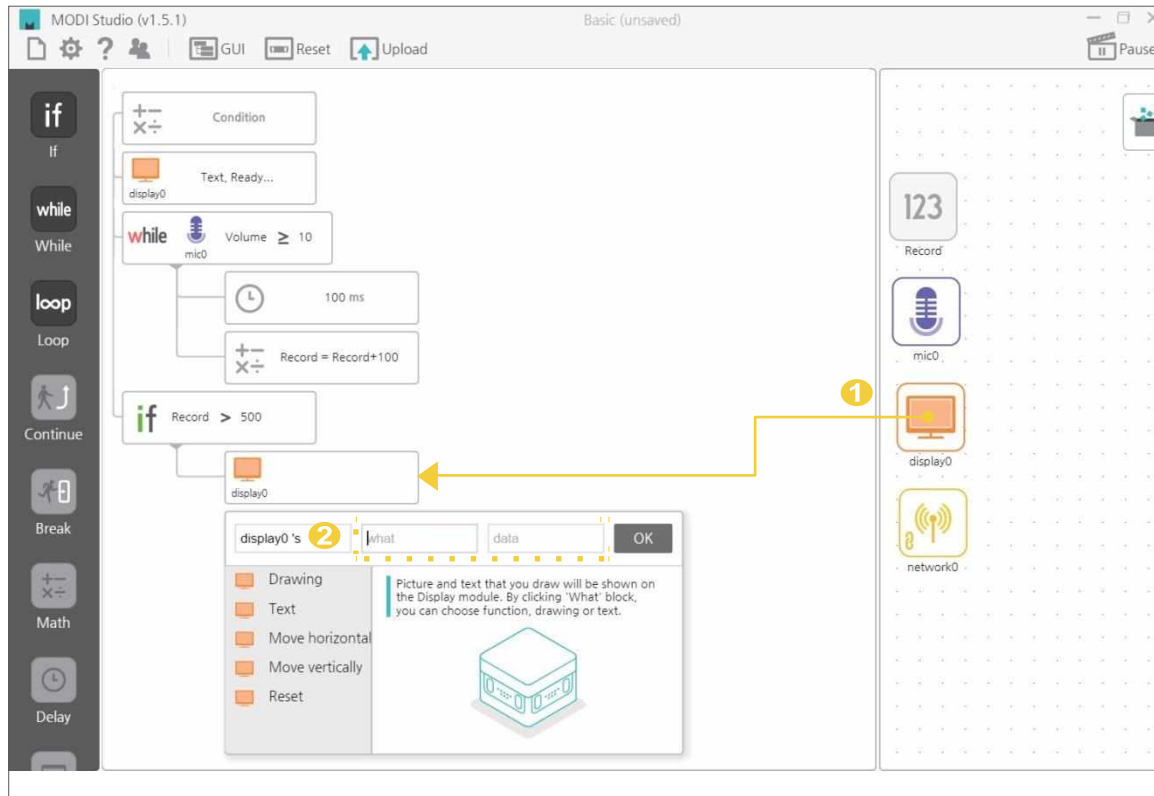
③ Нажмите OK.

Код завершён



Обучение на практике ③

Шаг.8 Показать запись на дисплее.



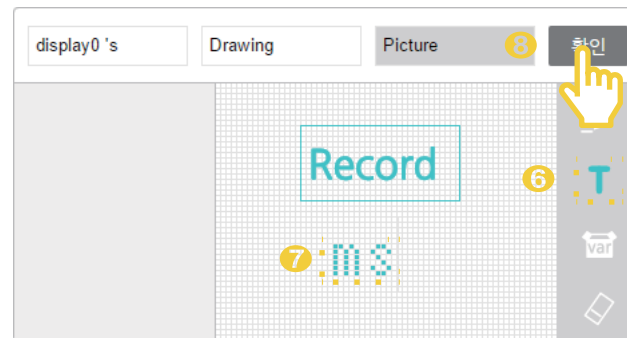
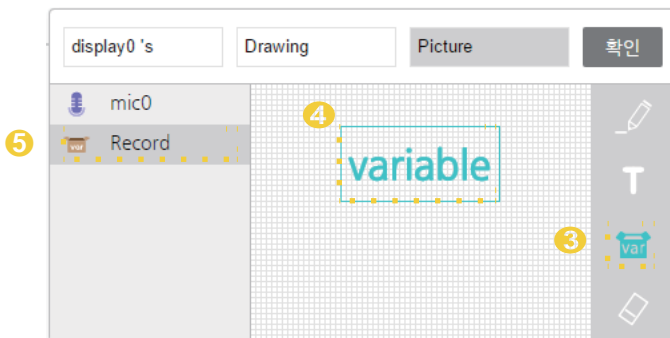
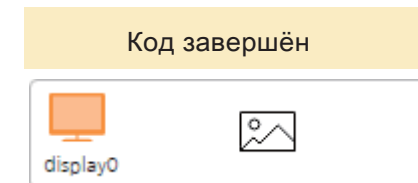
1 Вызовите "Display Module"

2 Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
What	Drawing
Data	Picture

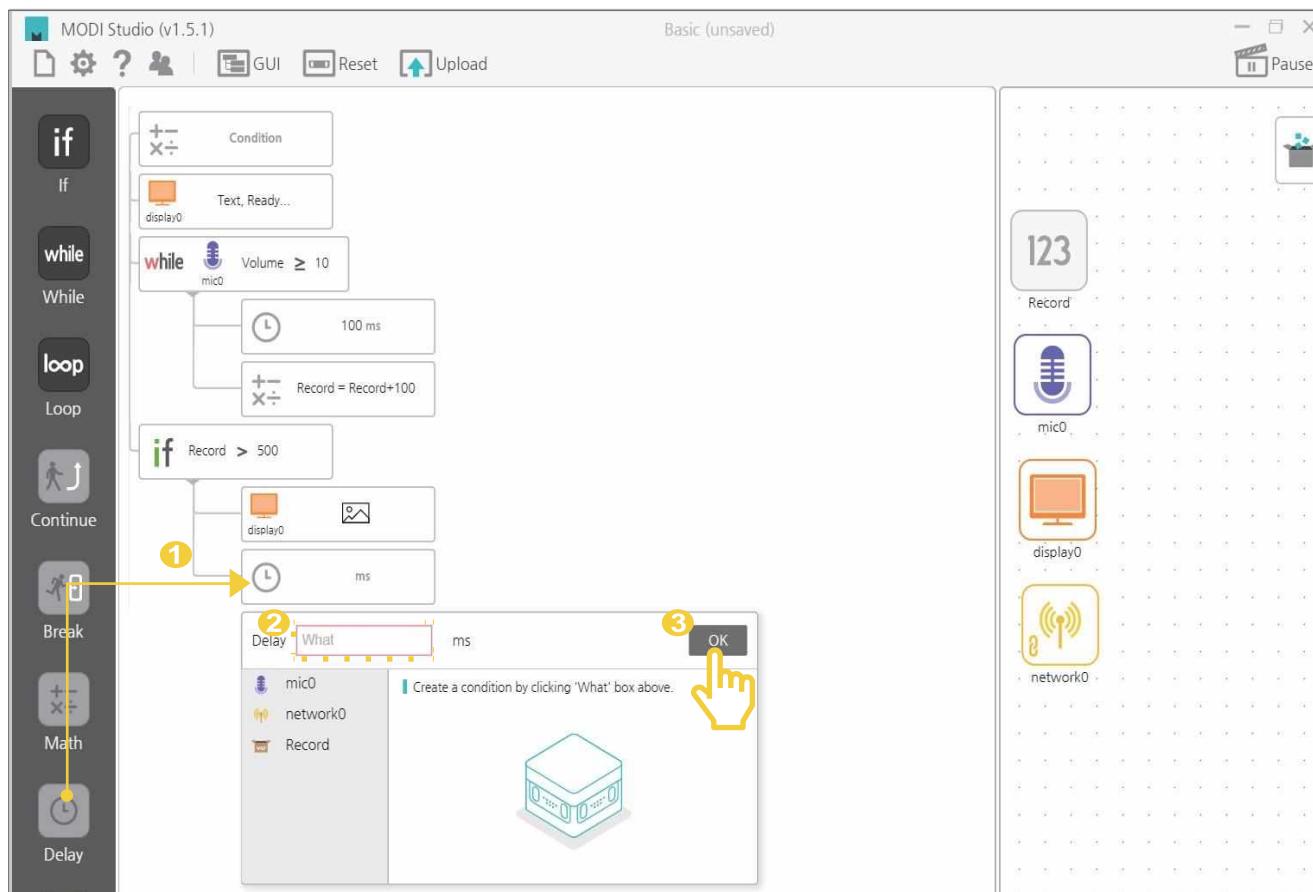
3-7 Поместите изображение на дисплей

3 Нажмите OK.



Обучение на практике ③

Step.9 Дождитесь 3 секунд



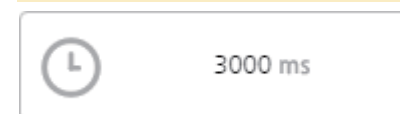
① Вызовите "Delay Block"

② Выставьте следующие настройки:

Сектор	Значение
What	Enter '3000'

③ Нажмите OK.

Код завершён



[Примечание]

3000 мс равно 3 секундам. Таким образом, дисплей будет показывать результат в течение 3 секунд.

Вопросы и ответы

Q Могу ли я использовать модули без подключения к компьютеру

A Да. После загрузки кода подключите батарею вместо сетевого модуля.

Q Могу ли я сделать кодовый скрипт без модулей MODI?

A Да. Добавьте виртуальные модули из Module Box в Module Map. Чтобы загрузить код, содержащий виртуальные модули, сначала удалите виртуальные модули, а затем сопоставьте имена реальных модулей с именами модулей, написанными в коде, ранее использовавшемся виртуальными модулями

Q Где находятся коды, которые я сохранил?

A Место сохранения по умолчанию - «Документы> MODI Studio> Проекты». Каждый код сохраняется в папке с именем проекта. Если вы хотите отправить одни коды другим, сожмите папку перед отправкой. Получатель может распаковать файл в папку для сохранения файла по умолчанию на своем компьютере.

Q Могут ли сетевые модули взаимодействовать друг с другом?

A Да, после программирования тех функций, которые вам необходимы, соедините сетевые модули также, как и конструктор (Пример на стр 7.)

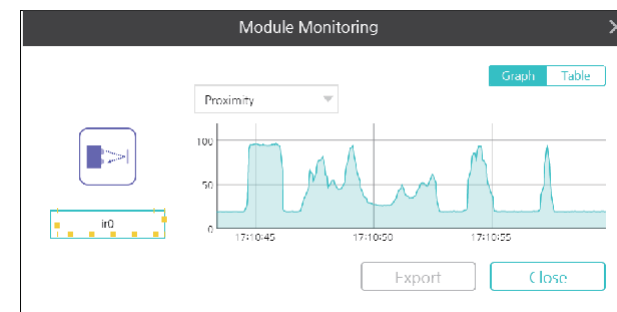
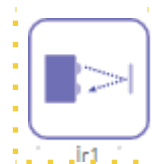
Вопросы и ответы

В

У меня не получилось загрузить код!

О

Проверьте, если название модуля, которое используется для кода такое же, как название модуля, подсоединённого карте модуля «Module Map». Если нет – удалите отключённый модуль. Затем, измените имя присоединённого модуля, который используется в коде.



① Проверьте имя, используемое для кода.

② Удалите отсоединённый модуль.

③ Нажмите на недавно подключенный модуль.

④ Измените имя модуля на ir0.

А

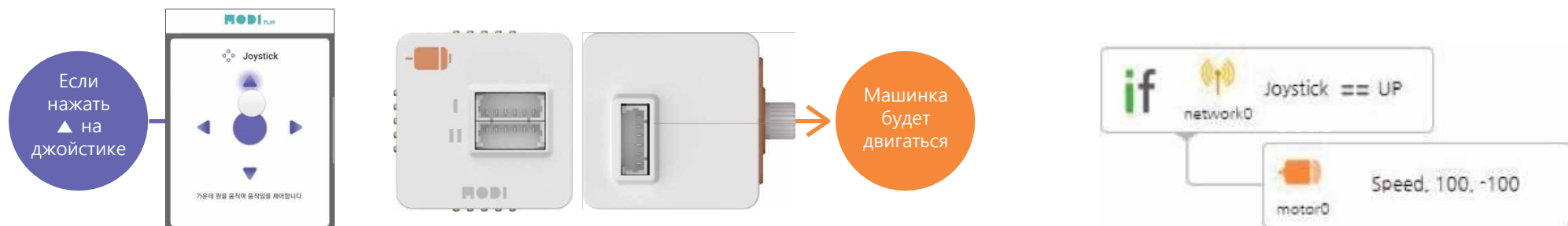
Если вы видите красный индикатор на модуле MODI, нажмите «Сброс» (Reset) для инициализации и повторите попытку позже.

03 Мобильное приложение:

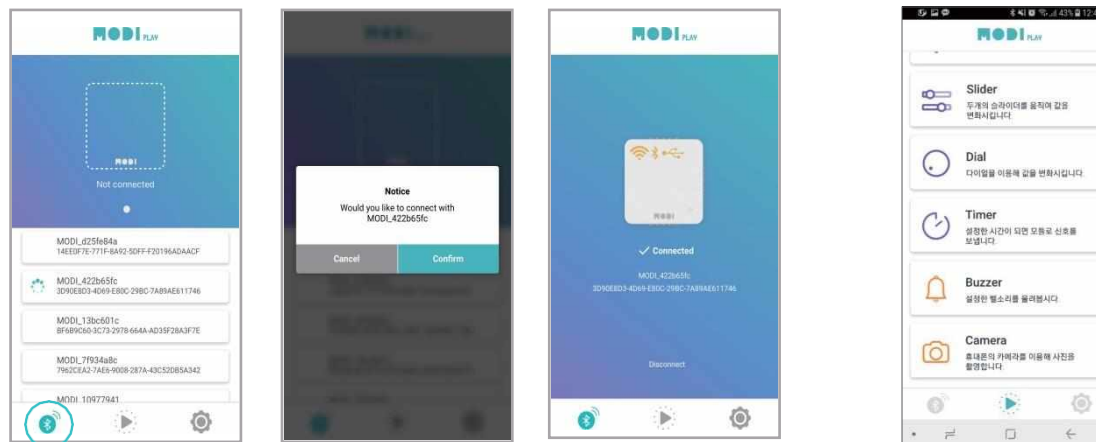
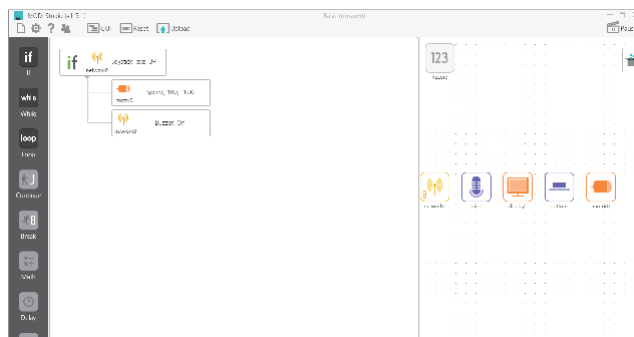
Ещё один способ взаимодействия с MODI

Подключите MODI к вашему смартфону для более разнообразного использования!

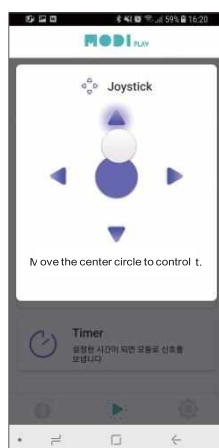
- Загрузите MODI Play на ваш смартфон для связи с сетевым модулем.
- Используйте разнообразные функции, предлагаемые приложением для смартфона!



Как использовать MODI Play



- 1 Используя мобильные функции Интернет модуля в MODI Studio, запишите [upload] коды.



- 2 Включите Bluetooth вашего смартфона. Затем, выберите ID Интернет-модуля в первом меню MODI Play для последующего подключения.
- 3 На втором меню выберите функцию, для чего хотите написать код.

*Идентификатор сети на задней стороне модуля.

ПОДСКАЗКА

1. Найдите MODI Play в Google Play или App Store и загрузите приложение на свой смартфон.
2. Идентификатор сетевого модуля показан внизу



- 4 Теперь вы можете использовать множество функций, предлагаемых MODI Play.

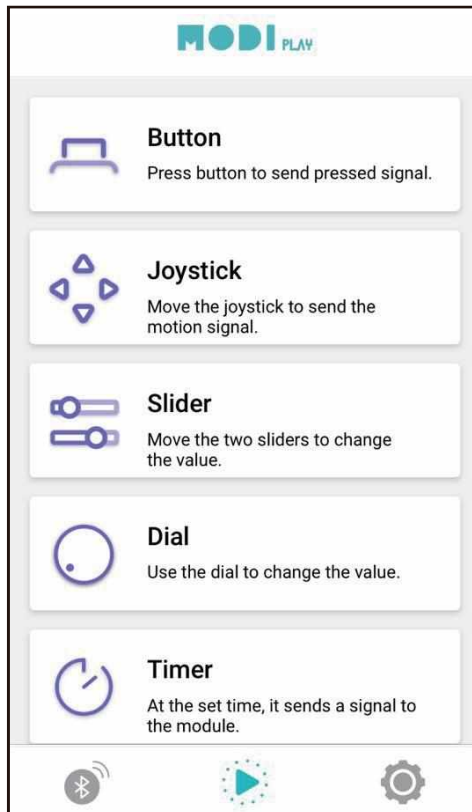
Как использовать MODI Play?

Соединение



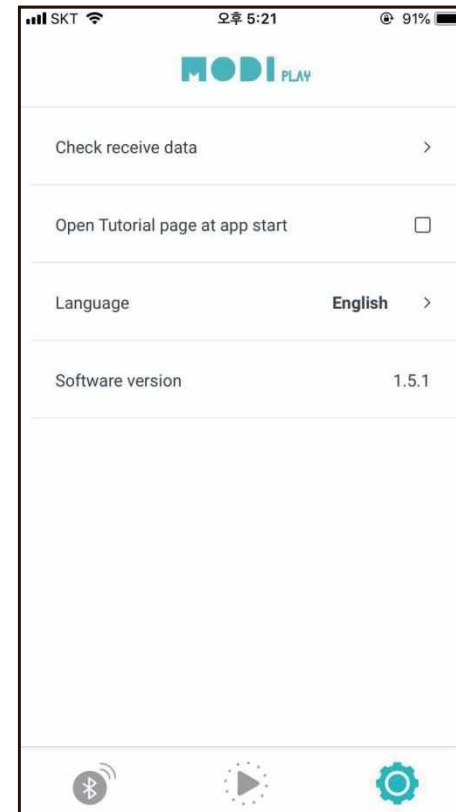
Подсоедините ваш смартфон с модулем интернет соединения по соединению Bluetooth.

Управление



Выберите входы и выходы, какие вы хотите использовать

Настройки



Контролируйте данные и корректируйте настройки для удобства пользования.

Взгляд на MODI Studio Play – Мобильные функции

Функции входа



Button

Press button to send pressed signal.



Joystick

Move the joystick to send the motion signal.



Slider

Move the two sliders to change the value.



Dial

Use the dial to change the value.



Timer

At the set time, it sends a signal to the module.

Функции выхода



Buzzer

Receives a signal and ring the buzzer.

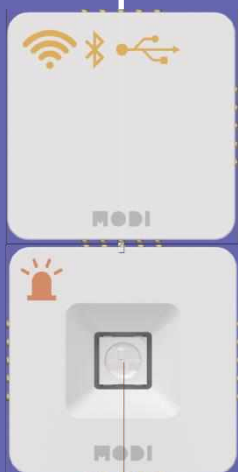


Camera

Take pictures using the camera on your phone.

Обучение на практике ①

Используя
Кнопку
смартфона



Включите
или
выключите
лампочку

MODI

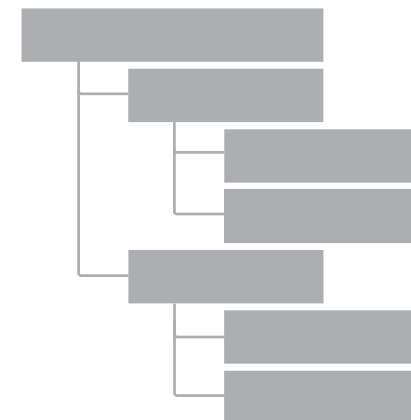
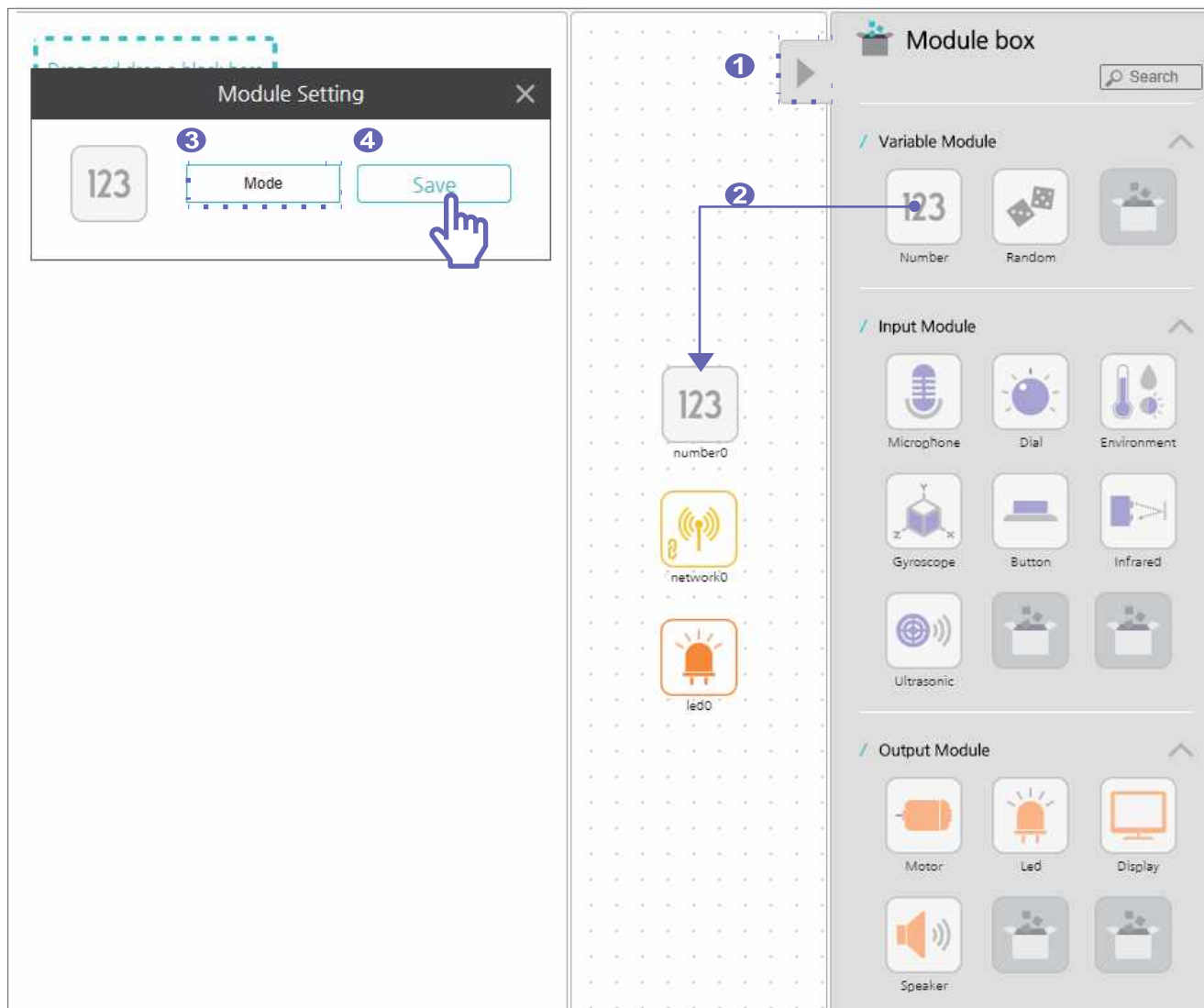
Использование мобильного устройства как вход

- Используя MODI Play, давайте создадим светодиодный фонарь, которым можно управлять вашим смартфоном.



Обучение на практике ①

Шаг.1 Добавить мод переменного числа



- ① Выберите модуль «Вох».
- ② Добавьте номер переменного числа.
- ③ Назовите числовую переменную «Mode».

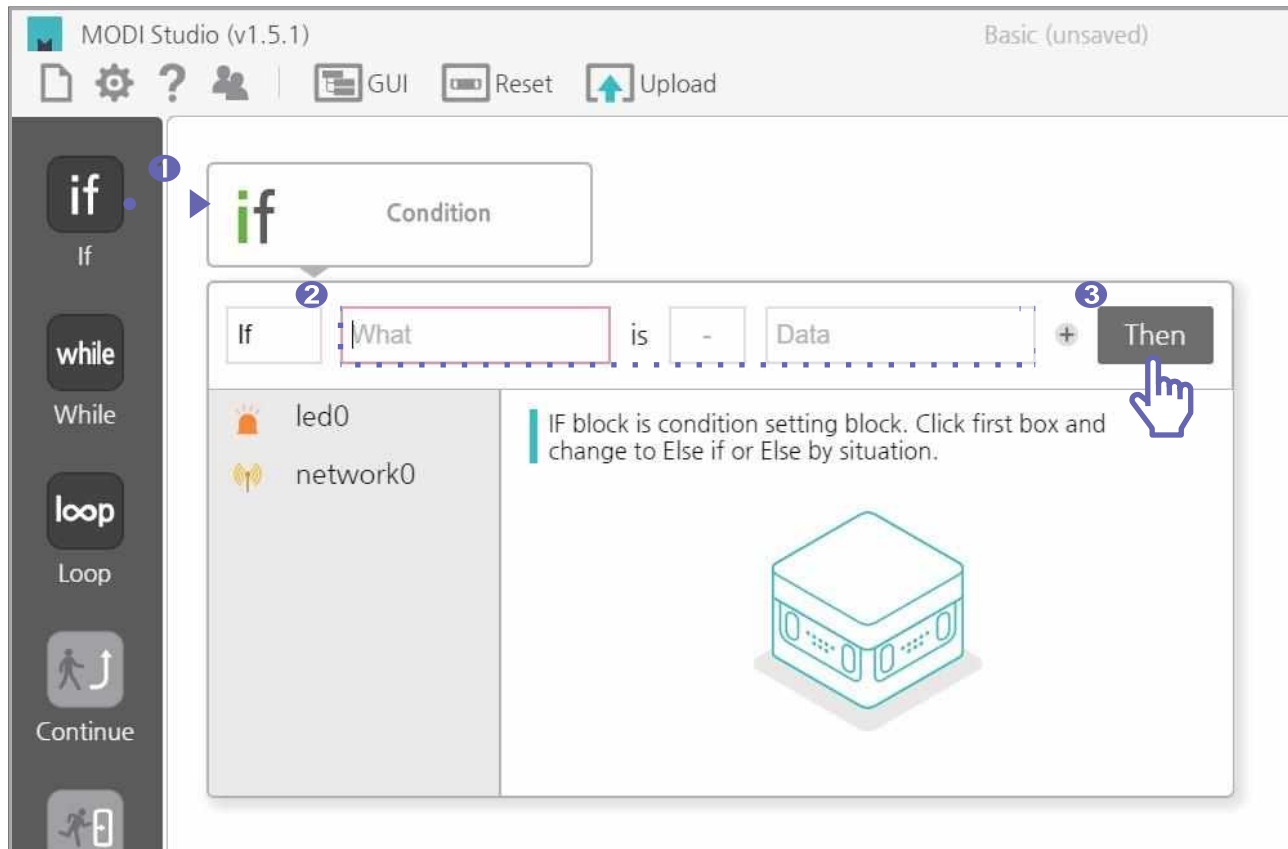
До переименования : number0

После переименования : Mode

- ④ Сохраните.

Обучение на практике ①

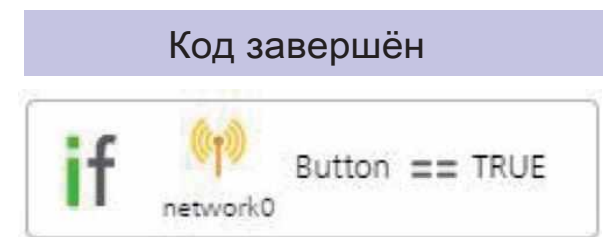
Шаг.2 Если нажать на кнопку на мобильном устройстве



- 1 Выберите «If» блок.
- 2 Выставьте настройки.

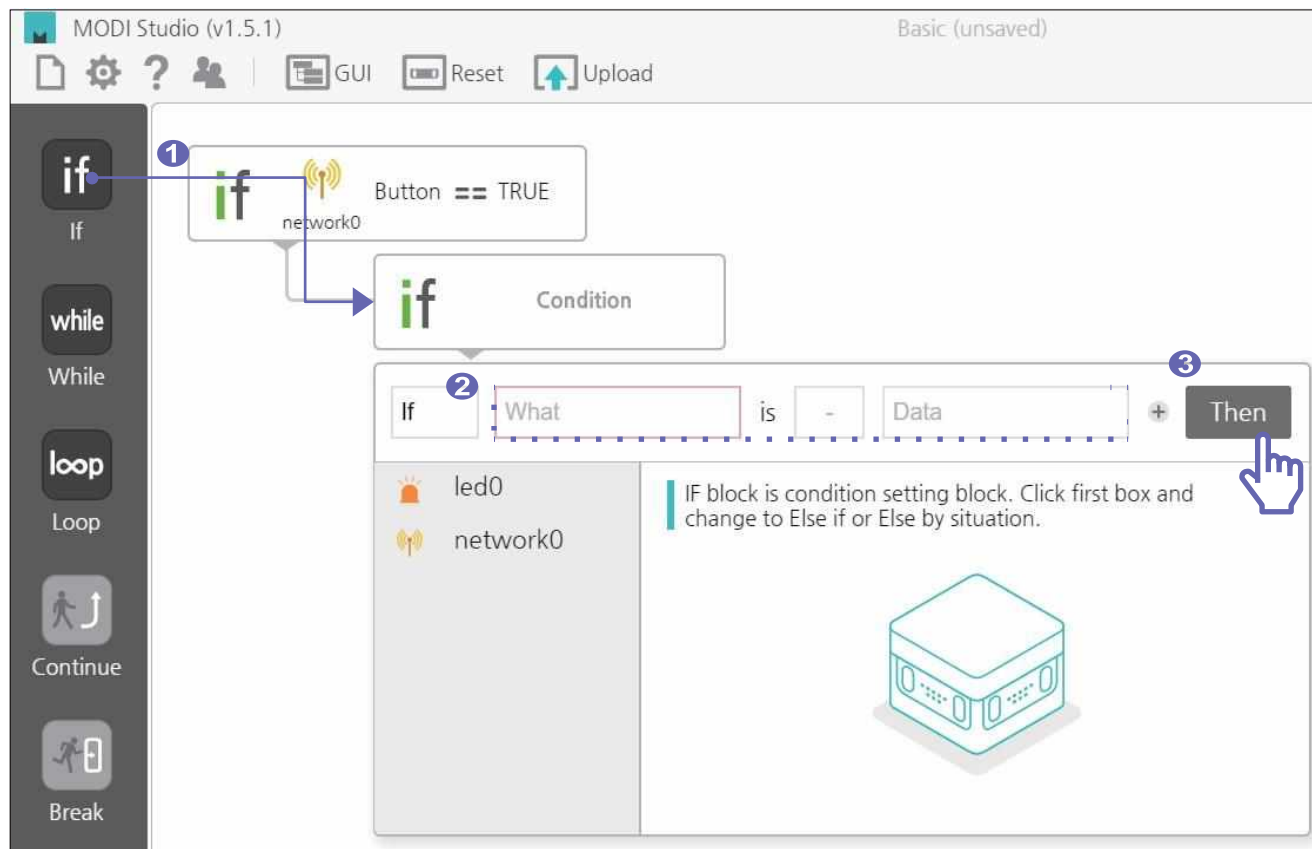
Сектор	Значение
What	Button
-	==
Data	True

- 3 Затем:



Обучение на практике ①

Шаг.3 Если текущий мод выключен (0),

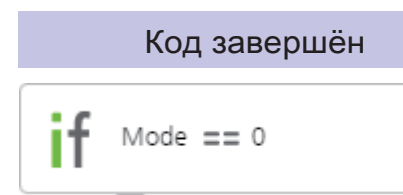


① Выберите «If» блок..

② Выставьте настройки.

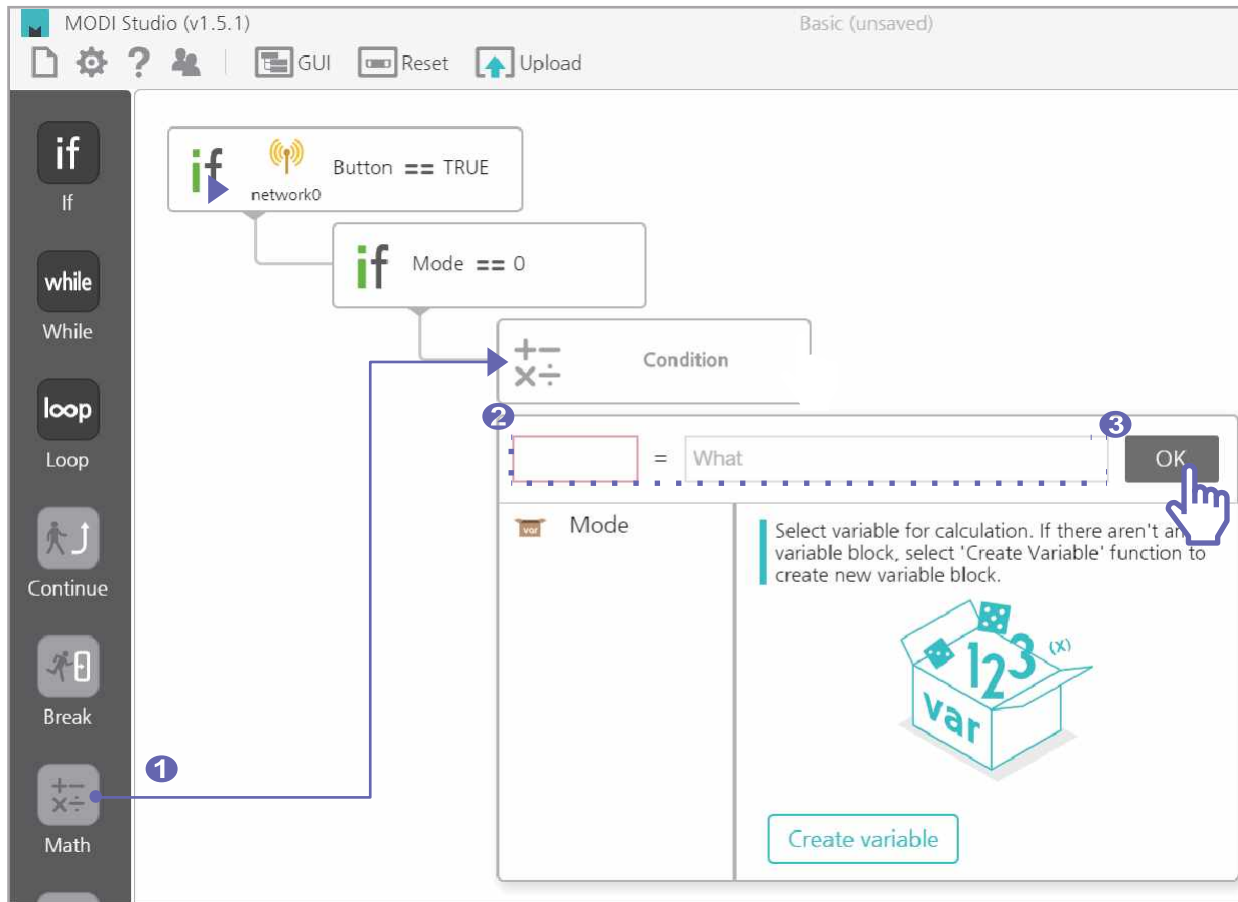
Сектор	Значение
What	Mode
-	==
Data	0

③ Затем:



Обучение на практике ①

Шаг.4 Переключите текущий мод на режим включить «On»(1)

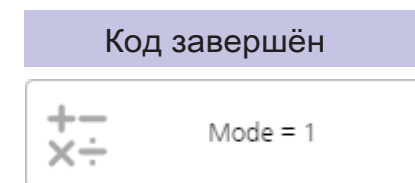


① Выберите блок «Math».

② Выставьте настройки.

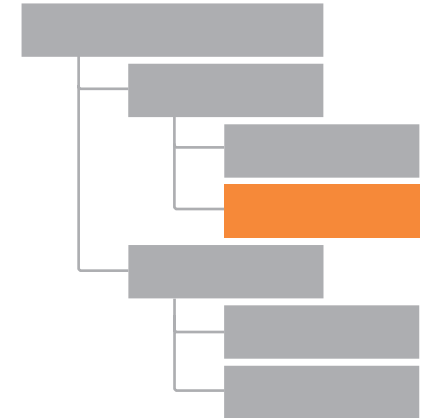
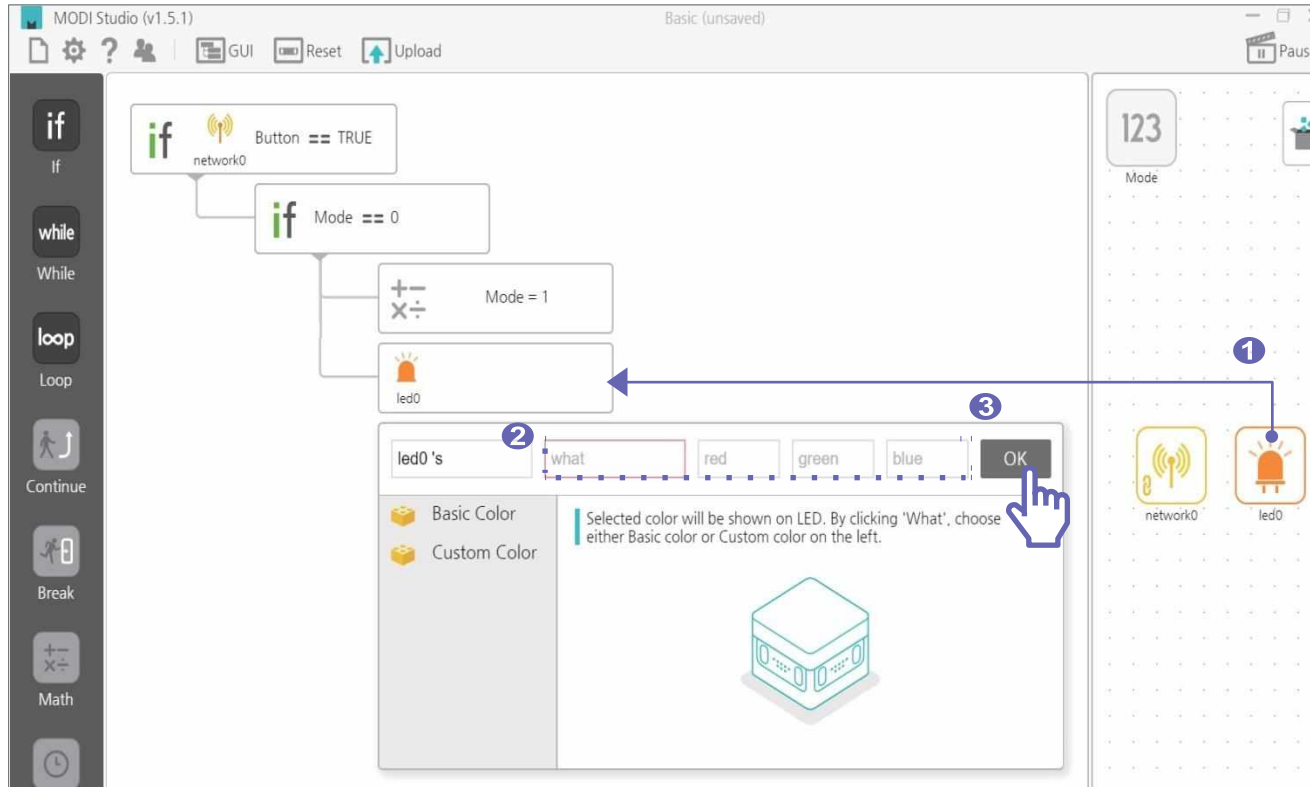
Сектор	Значение
-	Mode
What	1

③ Затем:



Обучение на практике ①

Шаг.5 Включить светодиод.



① Выберите модуль светодиода «LED Module».

② Выставьте настройки.

Сектор	Значение
What	Basic Color
RGB	<div> <div></div> <div>R : 100</div> <div>G : 100</div> <div>White B : 100</div> </div>

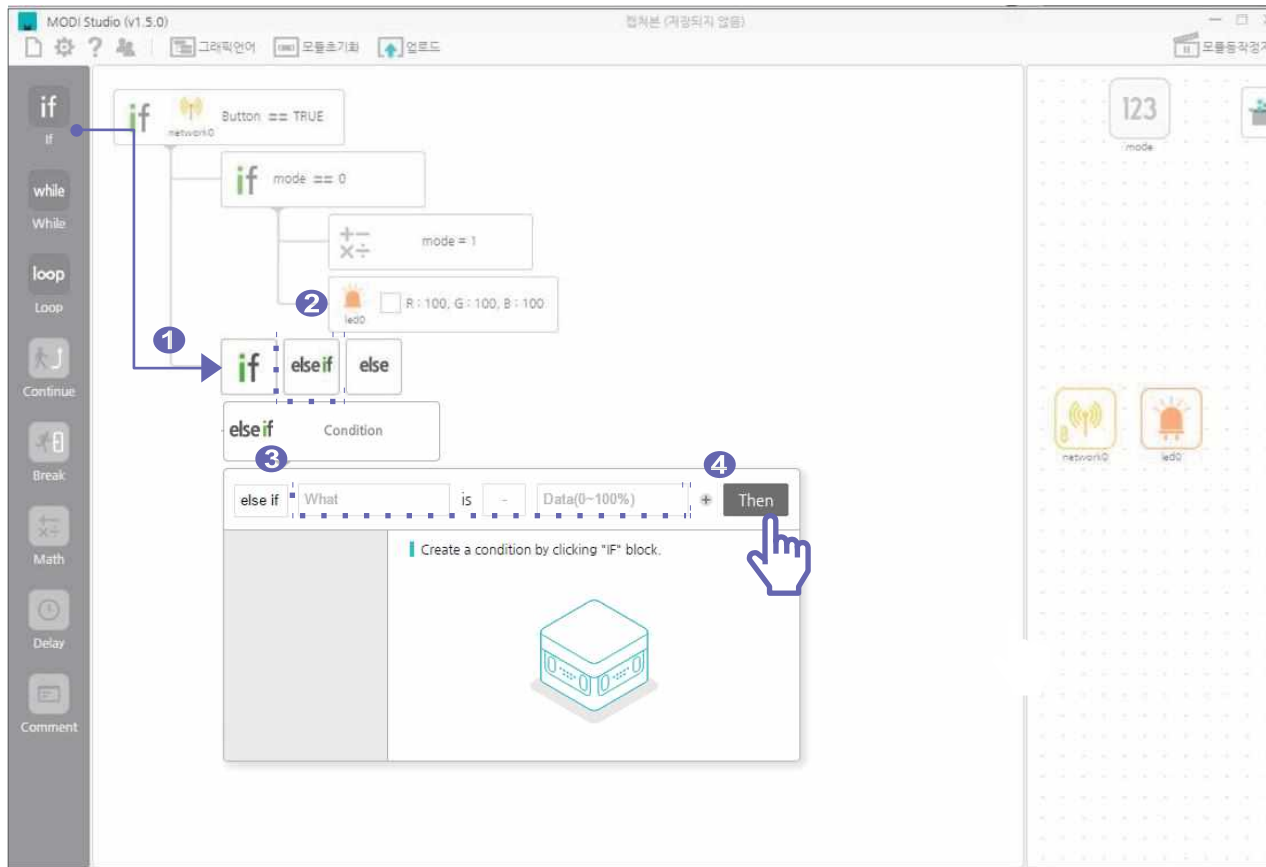
③ Нажмите «Ок»

Код завершён

R : 100, G : 100, B : 100

Обучение на практике ①

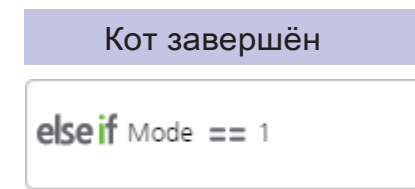
Шаг.6 Если же текущий режим включен «On» (1),



- ① Выберите блок «If».
- ② Выберите «else if».
- ③ Выставьте настройки.

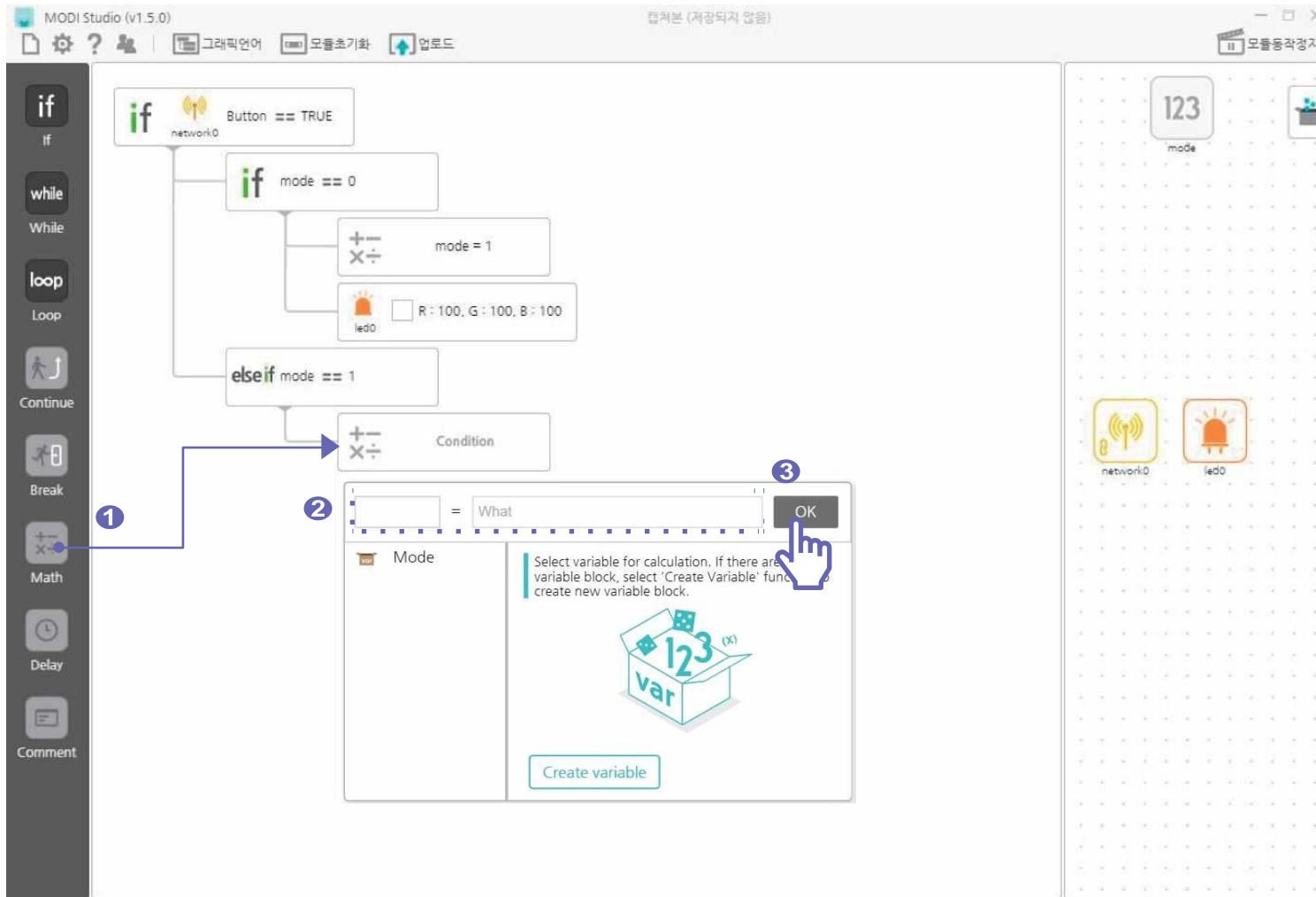
Сектор	Значения
What	Mode
-	==
Data	1

- ④ Затем



Обучение на практике ①

Шаг.7 Поменяйте режим на «Off» (0)



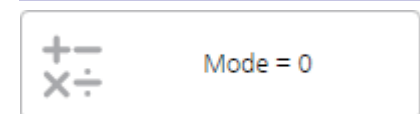
① Выберите блок «Math».

② Выставьте настройки.

Сектор	Значение
-	Mode
What	0

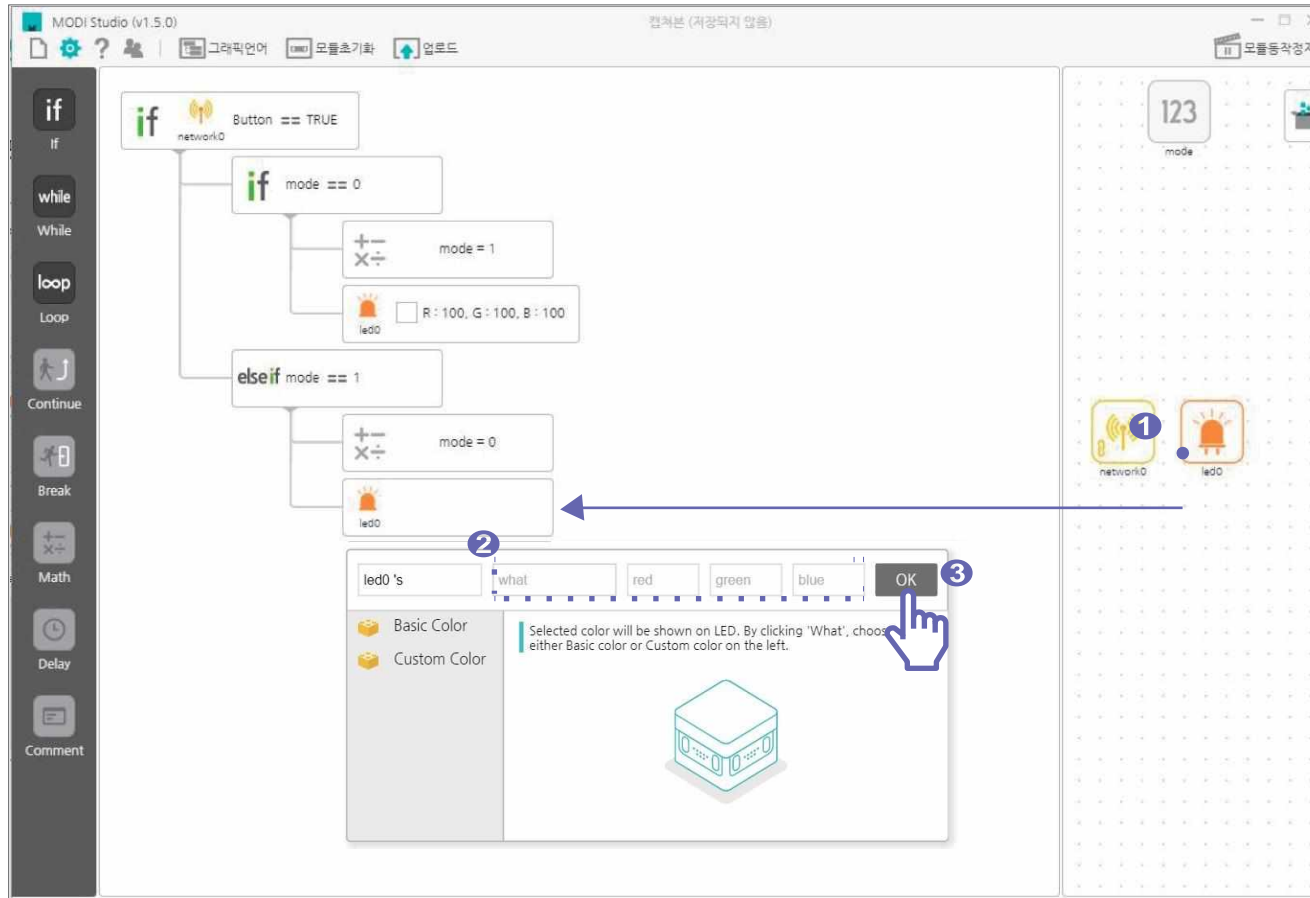
③ Нажмите OK.

Код завершён



Обучение на практике ①

Шаг.8 Выключить светодиод «LED».

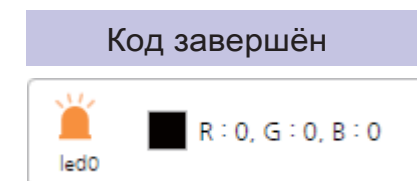


① Выберите «LED Module».

② Выставьте настройки.

Сектор	Значения	
What	Basic Color	
RGB	 Off	R : 0 G : 0 B : 0

③ Нажмите OK.



Всё ли правильно работает? На всякий случай ещё раз проверьте правильность написания кода!

Обучение на практике ②



Используйте мобильный телефон как выход

- Используя MODI Play, заставьте ваш смартфон издавать звук каждый раз, когда ИК обнаруживает объект

MODI Studio (v1.5.0) 캡처본 (저장되지 않음)

if Proximity \geq 50

network0 Buzzer, On

else Neither conditions

network0 Buzzer, Off

Если значение близости ИК-модулей 50 или более

посылает сигнал на мобильное устройство, чтобы оно издавало звуковой сигнал

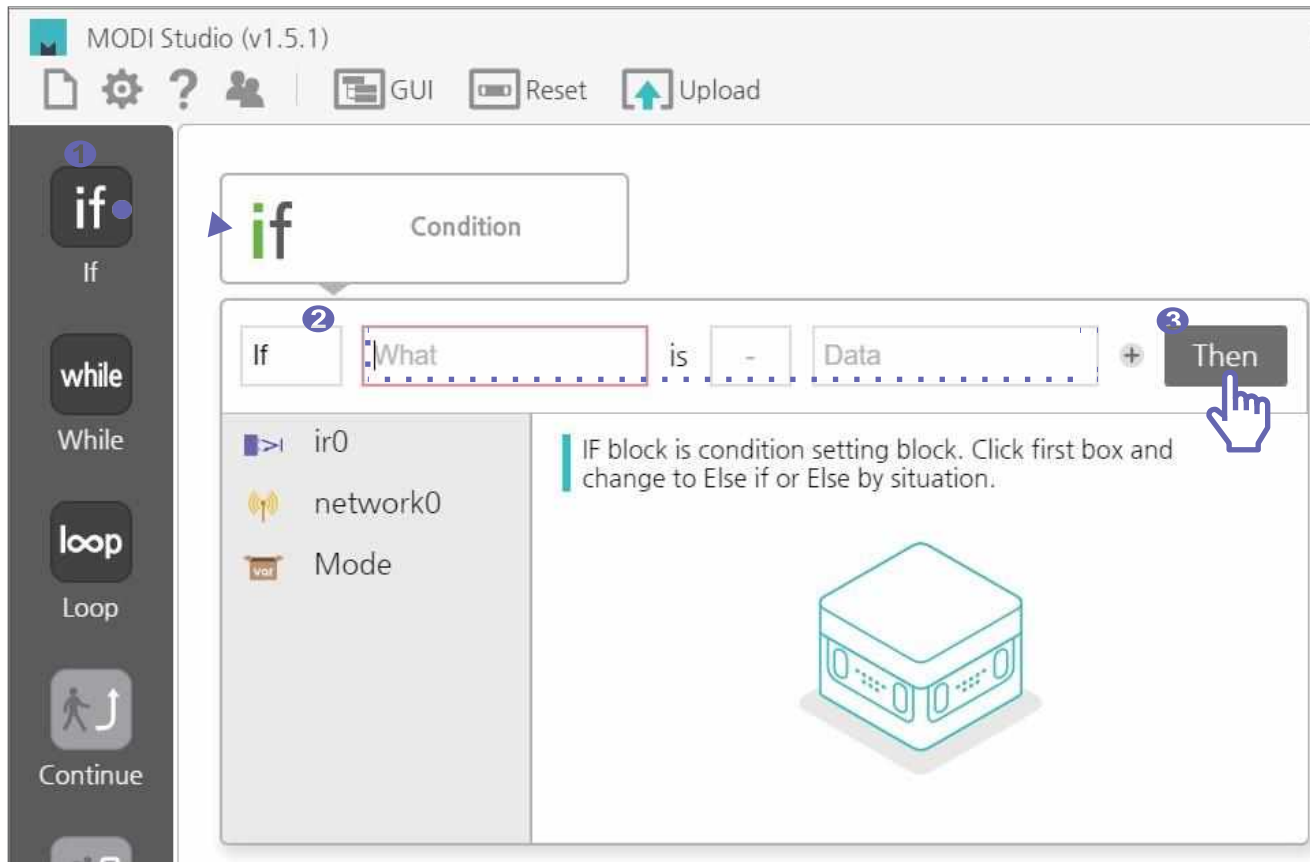
В противном случае, (если значение близости меньше 50)

отправляет сигнал на мобильное устройство, так что он выключает динамик

network0 ir0

Обучение на практике②

Шаг.1 Если значение обнаружения ИК модуля 50 или более,

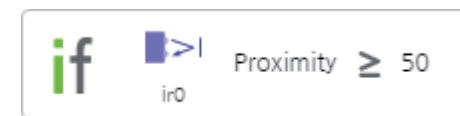


- ① Выберите «If» блок.
- ② Выставьте настройки.

Сектор	Значение
What	ir0 ► Proximity
-	≥
Data	50%

- ③ Затем:

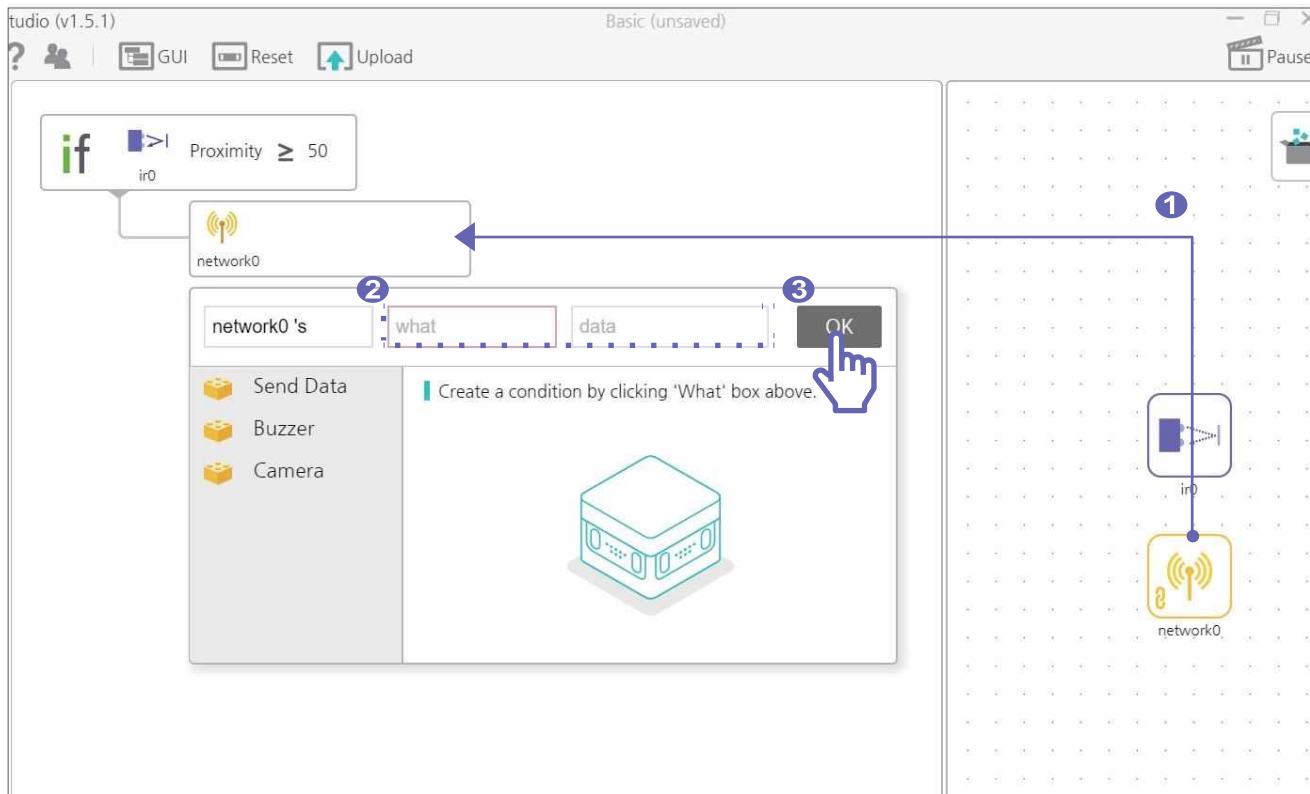
Код завершён



Обучение на практике②

Шаг.2

Отправьте сигнал на мобильный телефон, чтобы он выключил динамик.



① Выберите «Network» модуль.

② Выставьте настройки.

	Значение
What	Network0
data	Buzzer On

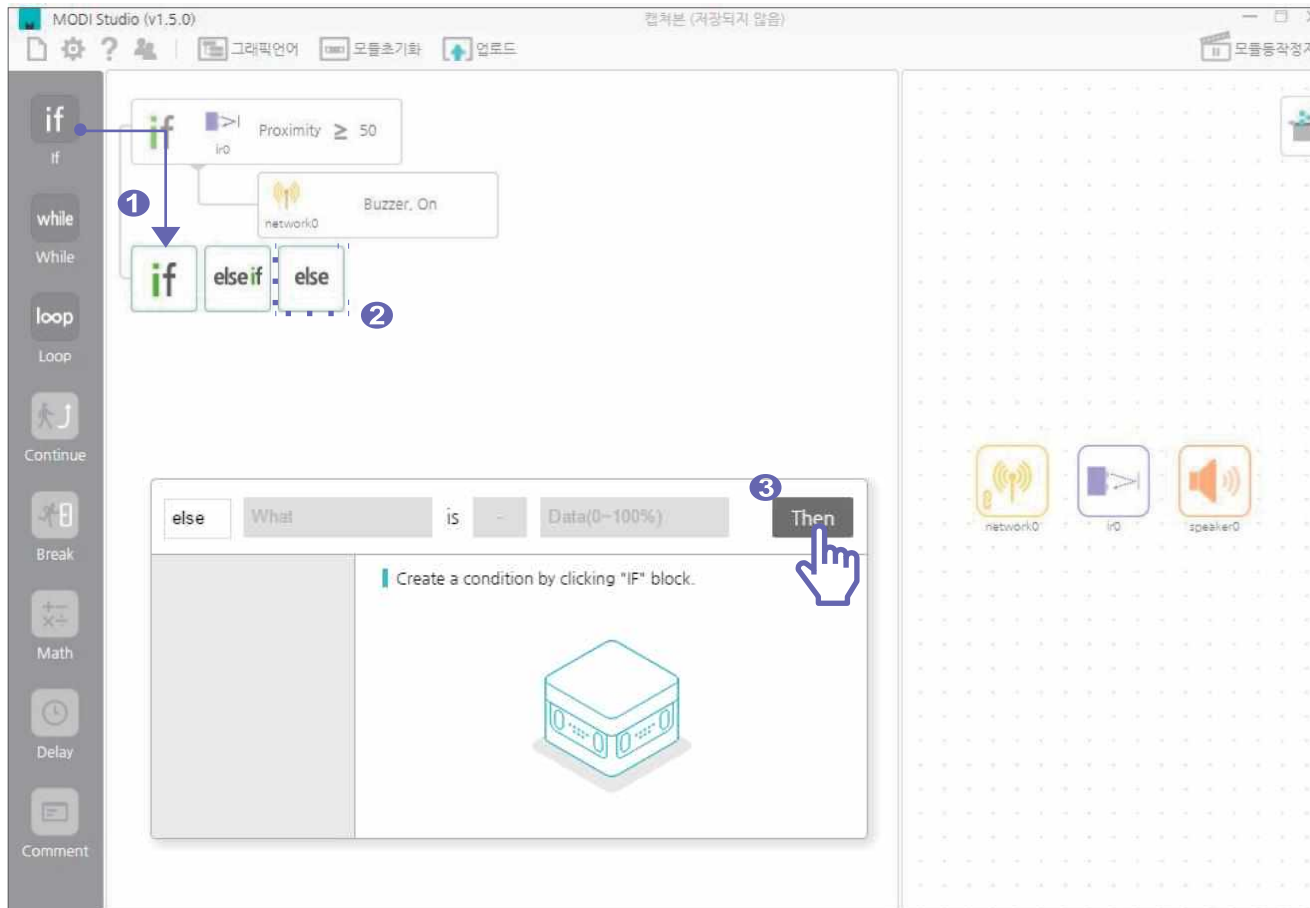
③ Нажмите OK.

Код завершён



Обучение на практике

Шаг.3 В другом случае,



- ① Выберите «If» блок.
- ② Выберите «Else».
- ③ Затем:

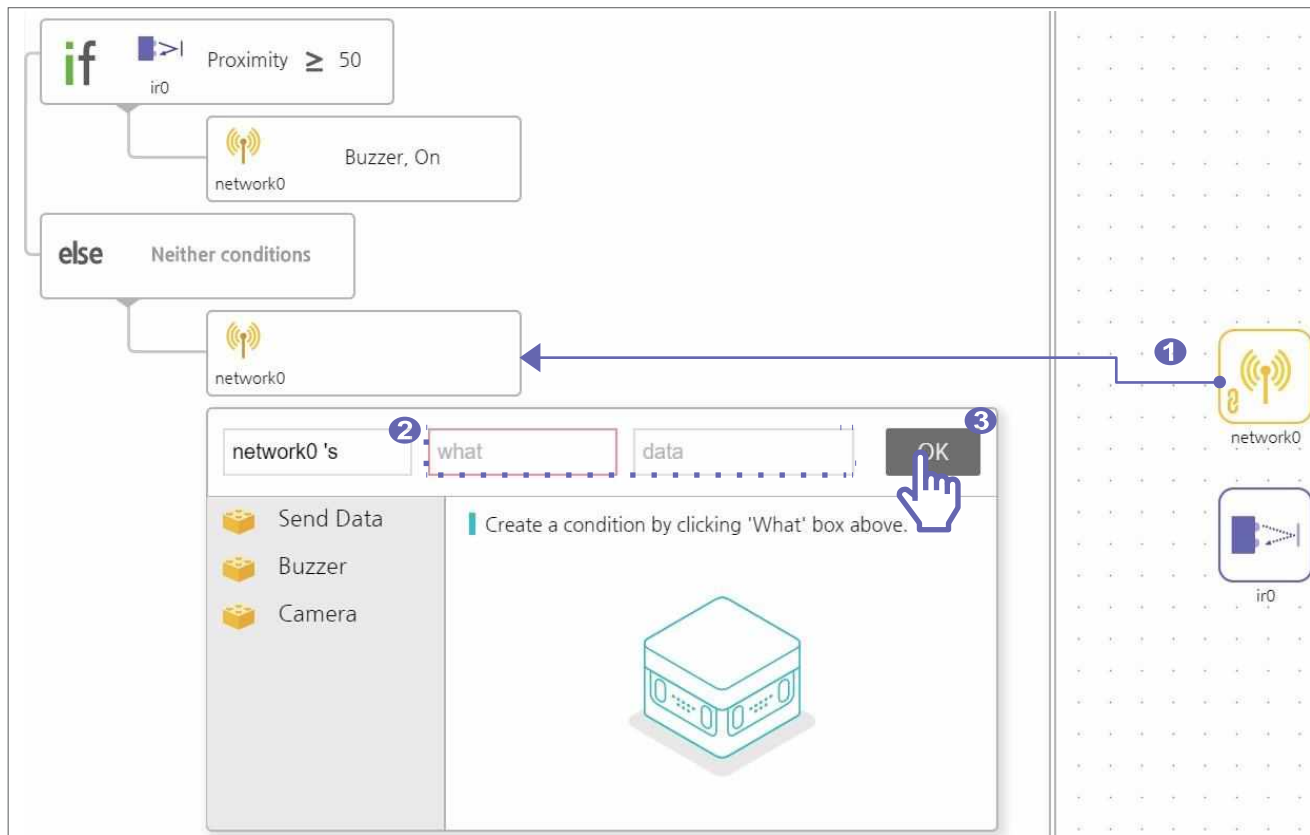
Код завершён

else Neither conditions

Обучение на практике②

Шаг.4

Отправьте сигнал на мобильный, чтобы тот выключил динамик.

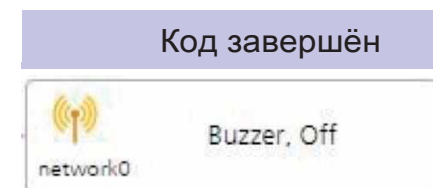


① Выберите модуль «Network».

② Выставьте настройки.

Сектор	Значение
What	Network0
data	Buzzer Off

③ Кликните OK.



Не работает код? Проверьте, правильно ли написан код или не совместим с p.00

Вопросы и ответы

В Какова роль сетевого модуля

- О** - Сетевой модуль связывается с компьютером или смартфоном. Поэтому вам нужен сетевой модуль для того, чтобы загружать коды в MODI с компьютера или передавать данные вашему смартфону.

В MODI плохо соединен с моим смартфоном!

- О**
- ① Убедитесь, что сетевой модуль получает питание от батарейного модуля или от USB - порта.
 - ② Проверьте, совпадает ли ID сетевого модуля с ID, подключенным к вашему смартфону.
 - ③ Убедитесь, что вы написали и загрузили правильный код для сетевого модуля в MODI Studio.
 - ④ Проверьте, не лежит ли ваш смартфон слишком далеко от модуля.
 - Смартфон и сетевой модуль соединяются друг с другом по средствам Bluetooth, максимальное расстояние которого составляет 10 метров. Несмотря на это, расстояние может варьироваться от окружения.

Терминология

- ❶ Соединение: Соединение 2 и более датчиков посредством магнитного разъёма.
- ❷ Освещенность: Яркость окружающей среды.
- ❸ Среднее значение: результат сложения всех чисел и деления их на количество значений. Допустим, и кнопка, и шкала находятся рядом со светодиодным модулем. Если вы нажмете кнопку (100) и поместите вращение диска в центр (50), яркость светодиода будет установлена на 75%.
- ❹ Сопряжение: состояние, когда устройства подключены друг к другу и обмениваются данными.
- ❺ Кодирование: Написание команд, чтобы компьютер выполнял задуманную работу.
- ❻ Код: Скрипт на компьютерном языке, который сообщает компьютеру как работать.
- ❼ Подчиненный код: Код, который вписан в главный код. Чтобы код был подчинен «if» или «while», поместите код с отступом в ▾ с линией связи в форме L.
- ❽ Функция: набор команд, позволяющий легко их применять, поскольку они часто используются в программе. C ++ предоставляет функцию «Math» для различных арифметических вычислений.
- ❾ Входное значение: значение, которое выражается в виде числа, показывающего данные, измеренные датчиком входного модуля. Например, нажатие кнопки, местоположение, близость ИК модуля и т. д.
- ❿ Выходное значение: значение, которое выражается числом, показывающим текущее состояние работы модуля вывода. Например, громкость динамика, скорость двигателя и т.д.

Спасибо



Принтер-Плоттер.ру
печатное оборудование и расходные материалы

8 (495) 565-35-74
8 (800) 775-35-94
info@printer-plotter.ru
www.printer-plotter.ru

