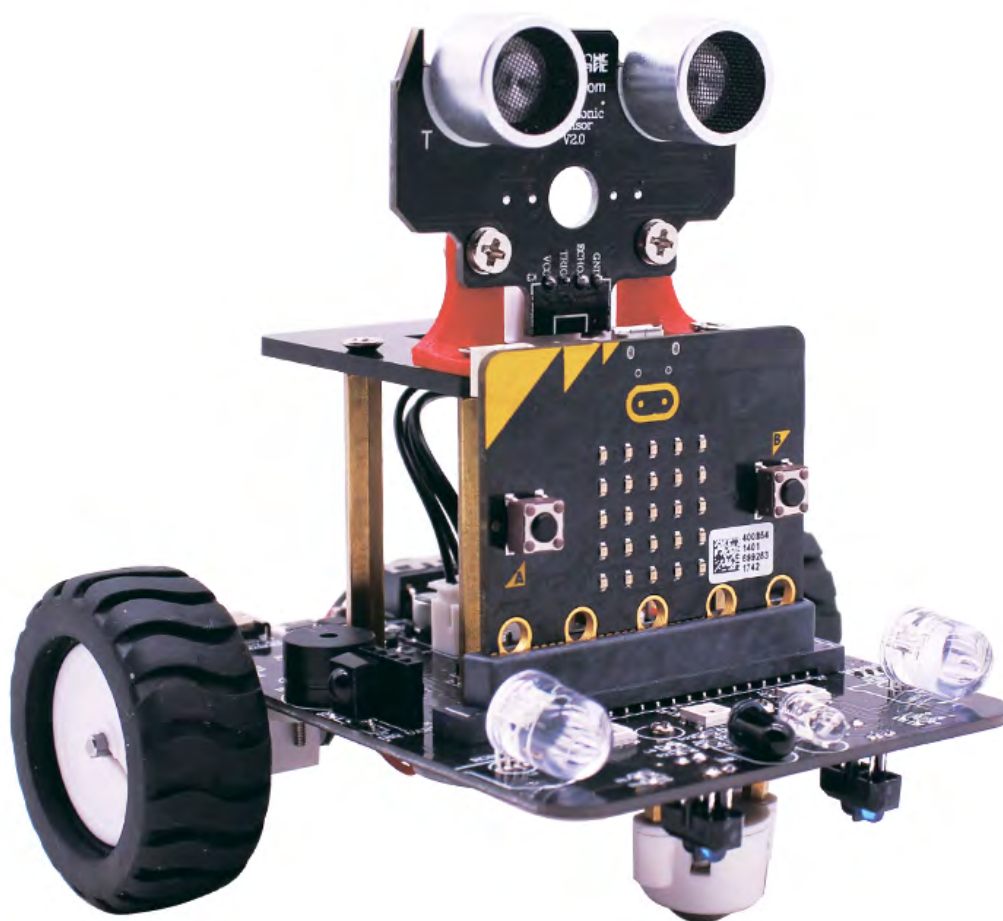




Micro:bit Робот БитБот

Инструкция



МРОБОТ

Всё для технического творчества
mrobot.by

Перевод инструкции осуществлен белорусской компанией МРобот.
Эксклюзивные продажи роботов на территории стран СНГ осуществляет компания МРобот.

1. Подготовка

1.1 После того как вы получили продукт проверьте его на комплектность согласно упаковочному листу, который находится на следующей странице.

1.2 Детям до 12 лет возможно потребуется помощь родителей.

1.3 При использовании робота следуйте данной инструкции и видеоруководствам, которые доступны к данному продукту.

1.4 Внешний вид робот находится под защитой национального патента.

Все права на данный продукт принадлежат компании производителю.

2. Гарантийное обслуживание

2.1 Гарантия не распространяется, если повреждения были вызваны стихийными бедствиями, пожаром, неблагоприятными бытовыми факторами и др.

2.2 Повреждения продукта вызваны факторами со стороны пользователя.

2.3 Повреждения продукта вызваны неверными действиями пользователя.

2.4 Во всех остальных случаях мы заменим или отремонтируем продукт.

2.5 Гарантия распространяется только на сам продукт и не применима к сопутствующим материалам или элементам.

2.6 В период гарантийного ремонта продукта компания не несет никакой ответственности по отношению к покупателю, связанной с упущенной выгодой или ущербом, который возник или может возникнуть.



Печатная плата 1 шт.



BBC Micro:bit плата 1 шт.
(приобретается отдельно,
необходима для работы робота)



Колеса 2 шт.



Микро-USB кабель 1 шт.



ИК-Пульт ДУ 1 шт.



Крестовая отвертка 1 шт.



Инструкция пользователя
(возможны печатный
или эл. вариант)



M3*40
Латунная
стойка 4 шт.



4-pin
Провод
1 шт.



Пластиковая плата
для U3-датчика
и сервопривода 1 шт.



Ультразвуковой
дальномер 1 шт.



Скоба 2 шт.



M3*8 винт 10 шт.



M3 гайка 2 шт.



Литий-полимерный
аккумулятор 1 шт.



Лента-липучка 2 шт.



Электродвигатель 2 шт.



Подставка
для колеса 1 шт.



M2 гайка 6 шт.



Шариковое
колесо 1 шт.



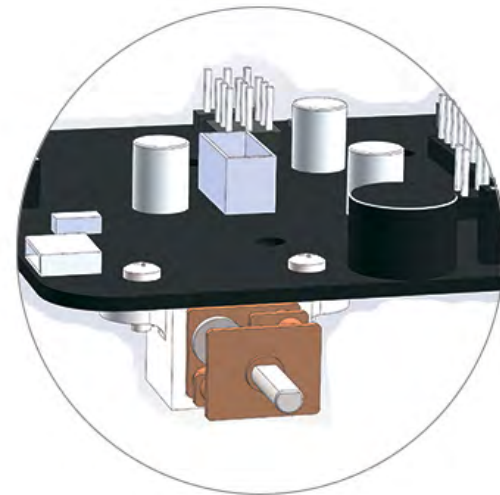
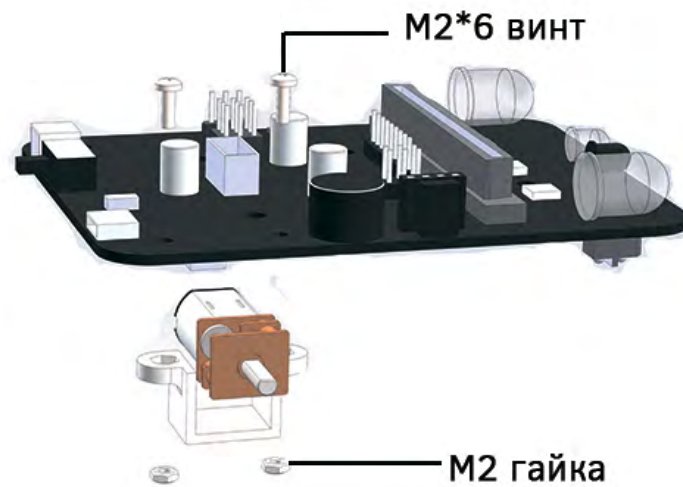
Скоба крепления
мотора 2 шт.



M2*6 винт 6 шт.

Последовательность сборки

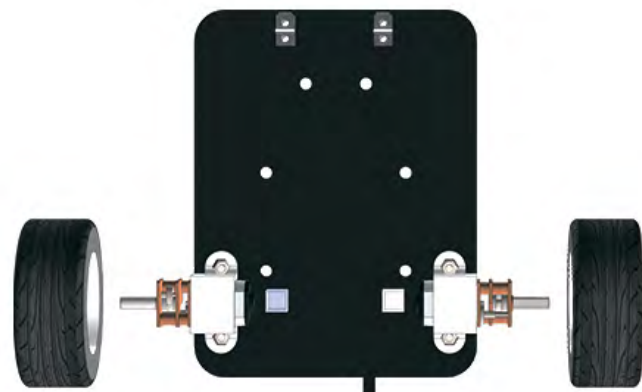
1. Установка моторов



Установленный мотор

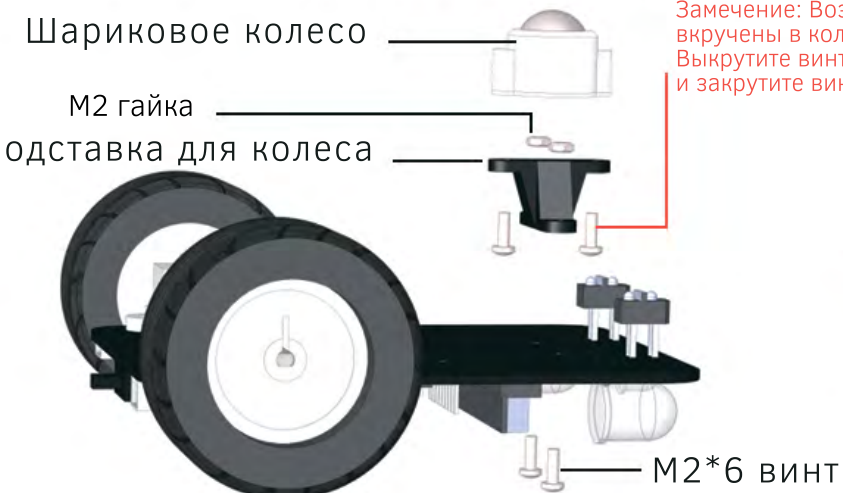
Аналогично закрепить мотор с другой стороны

2. Установка колес

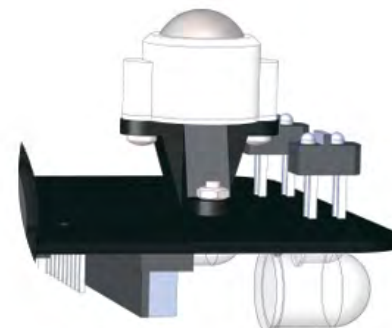


Установленные колеса

3. Установка переднего шарикового колеса

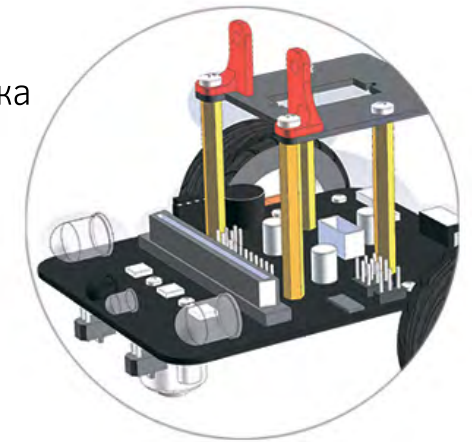


Замечание: Возможно винты могут быть вкручены в колесо. Выкрутите винты, выполните установку и закрутите винты снова



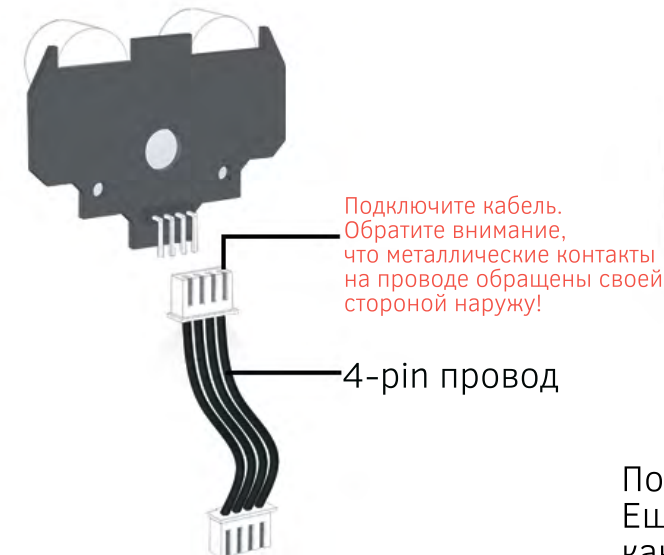
Установленное переднее колесо

4. Установка верхней пластины-платы



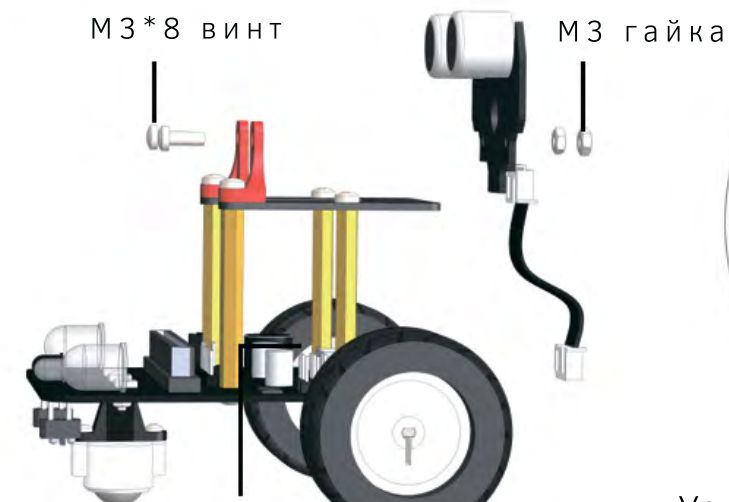
Установленная верхняя плата

5. Подключение УЗ-дальномера

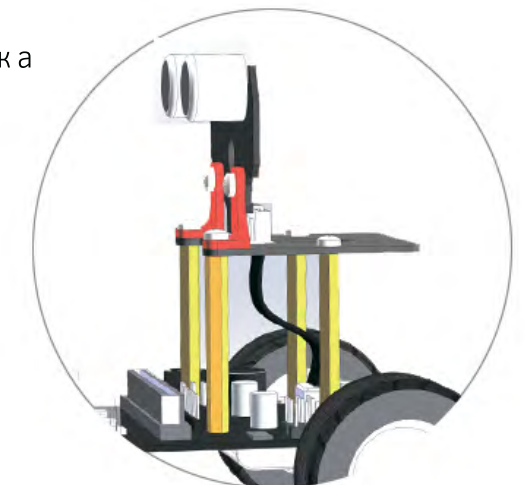


Подключенный провод к УЗ-дальномеру. Еще раз обратите внимание на то, как подключен провод к датчику. Металлические контакты на проводе своей стороной наружу!

6. Assembly ultrasonic sensor

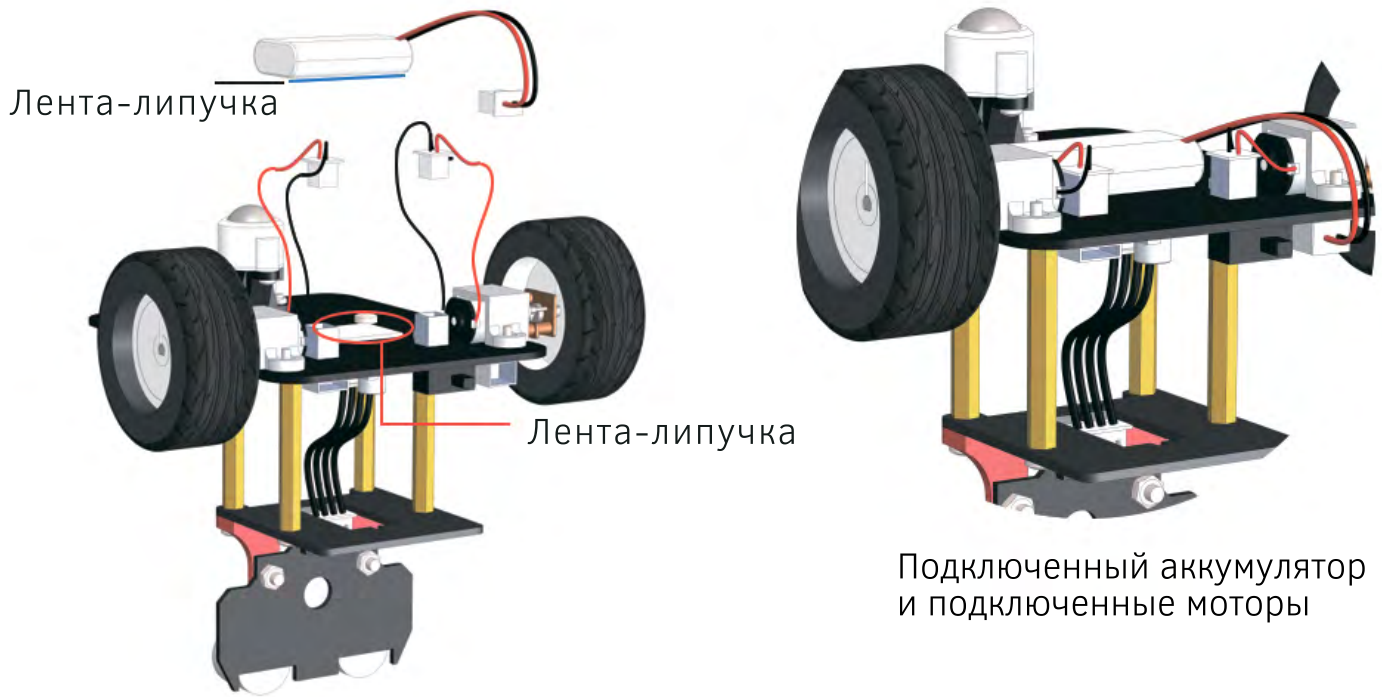


Разъем для подключения провода от УЗ-дальномера.

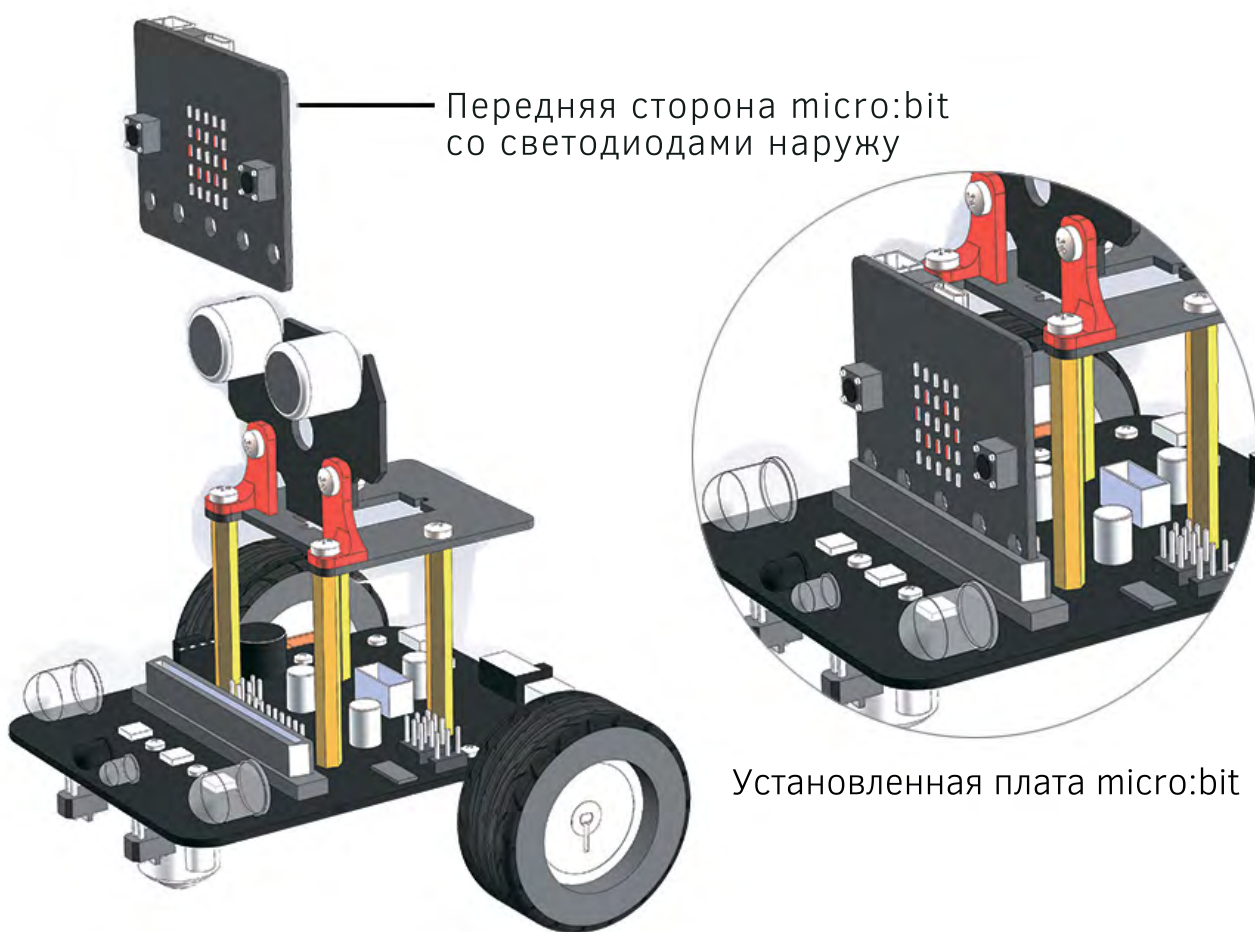


Установленный и подключенный УЗ-дальномер.

7. Установка и подключение аккумулятора, подключение моторов

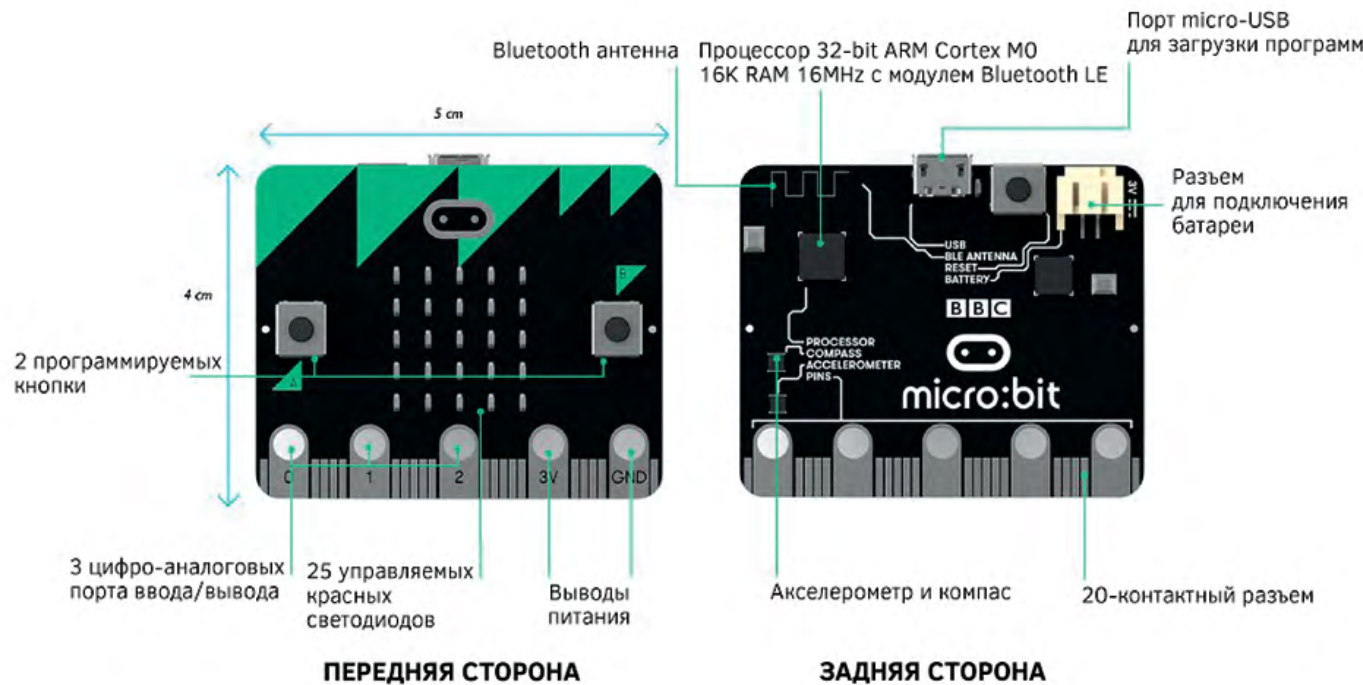


8. Установка и подключение платы micro:bit



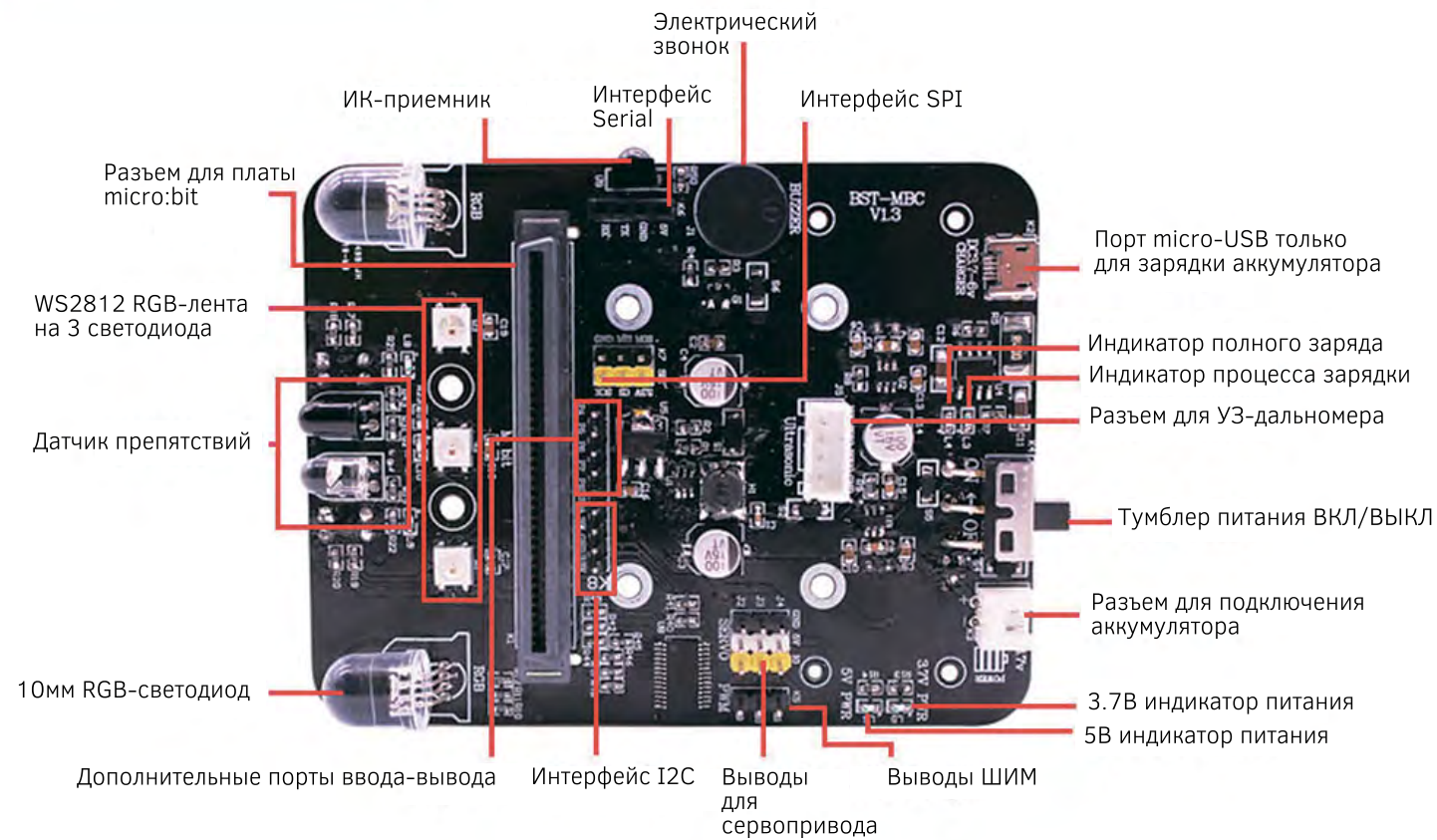
Плата управления и плата расширения робота

micro:bit



Программирование micro:bit на роботе осуществляется через порт micro-USB для загрузки программ, который находится на плате micro:bit.

Плата расширения



На обратной стороне находятся спереди 2 датчика линии, микросхемы мотордрайвера, место установки ленты-липучки и др.

Управление роботом и его программирование

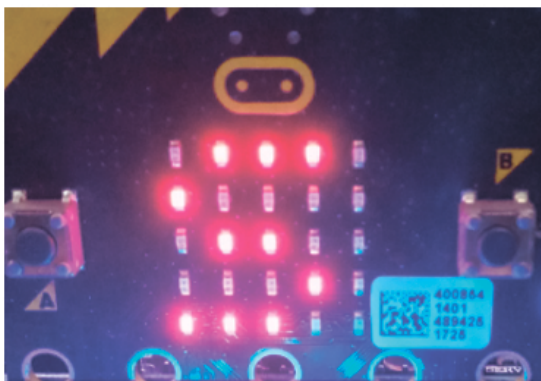
Скачать

Скачайте файл программы micro:bit для управления роботом по смартфону "Android APP control.hex". Подключите micro:bit компьютеру с помощью микро-USB кабеля. Плата определится на компьютере как диск с файлами.



<http://bit.ly/bitbot-hex>

Скопируйте программу "Android APP control.hex" на диск MICROBIT, во время копирования на плате будет мигать желтый светодиод. Потом появится значок "S" на дисплее, он означает, что плата не подключена к смартфону по Bluetooth.



Замечание:

Вы скачаете архив с программой.
Разархивируйте архив и скопируйте на micro:bit только .hex файл с программой без архива.

Мобильное приложение Android

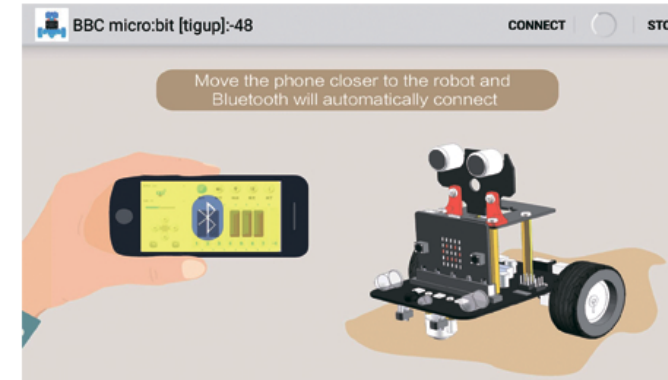
1. Отсканируйте QR-код, чтобы скачать приложение для Android на ваш смартфон. Включите Bluetooth. Разрешите приложению весь необходимый доступ к функциям телефона.



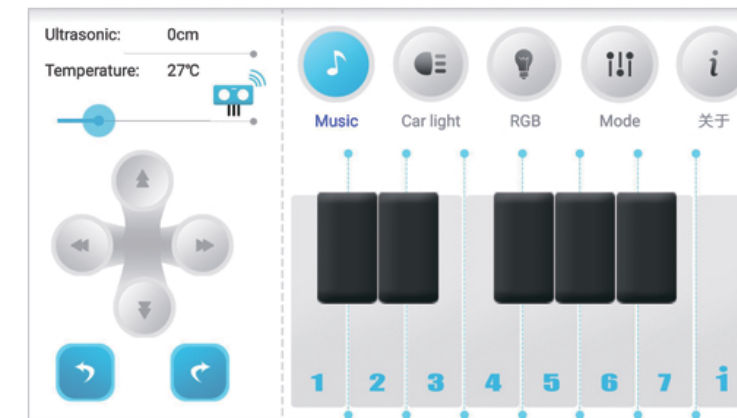
<http://bit.ly/bitbot-app>

2. Bluetooth соединение

Включите робота и откройте приложение с включенным Bluetooth. Если смартфон будет рядом с роботом и micro:bit, то соединение установится автоматически.



Если робот находится не рядом, то выберите CONNECT, чтобы выбрать нужное подключение. После подключения экран поменяется автоматически на тот, который показан ниже.



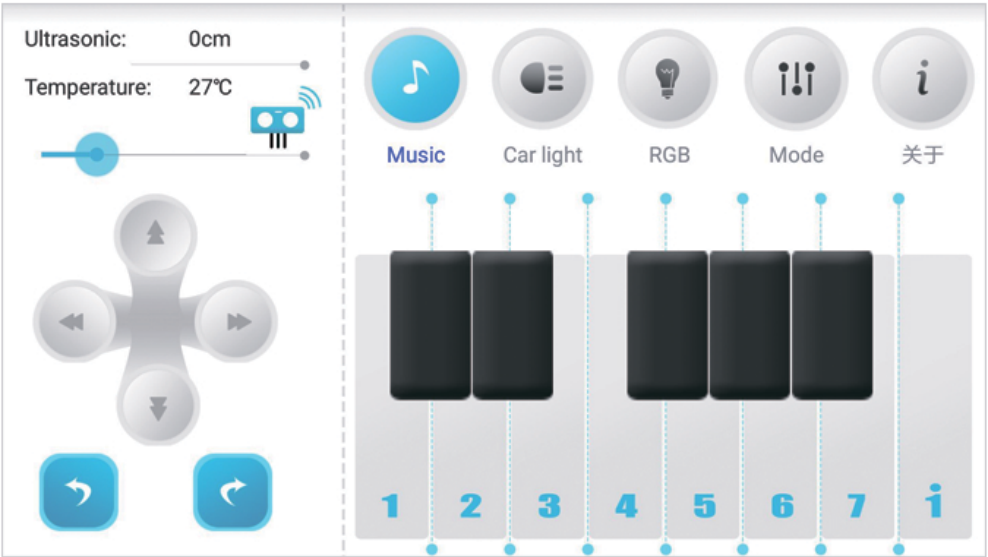
Если на экране micro:bit отображена улыбка (смайлик), то это означает, что робот подключен к смартфону.



Если отображено грустное лицо на экране, то это означает, что соединение было прервано.



3. Использование приложения



(1) Базовые функции

[Ultrasonic] Отображает расстояние до препятствия

[Temperature] отображает текущую температуру окружающей среды (на самом деле -это температура процессора платы micro:bit, но он обычно не нагревается сильно при работе).

Под этой телеметрией находятся кнопки для управления роботом. Вперед, назад, вправо, влево и развороты.

(2) Music

Робот умеет проигрывать мелодии, выбрав эту вкладку появится клавиши пианино, чтобы можно было создавать мелодии.

(3) Освещение робота

Можно управлять цветом свечения встроенных светодиодов.

(4) RGB

Управление светодиодной лентой на роботе WS2812.

(5) Mode

① Tracking mode (Движение по черной линии):

Поставьте робота на трассу с черной линией, которая идет в комплекте с набором. Выберите этот режим и робот начнет следовать по черной линии.

Чтобы выйти из режима кликните по этой же вкладке один раз.

② Avoid obstacle mode (Избегание столкновений, препятствий):

Выберите этот режим, чтобы робот избегал препятствия при помощи своих датчиков. Каждый раз, когда в движении робот определит препятствие, он будет поворачивать влево, чтобы его обогнуть.

Чтобы выйти из режима кликните по этой же вкладке один раз.

③ Following mode (Следование за объектом):

Этот режим позволяет роботу следовать за объектом, который движется вперед как это делают современные автомобили, следуя за другим автомобилем.

Чтобы выйти из режима кликните по этой же вкладке один раз.

Далее мы рекомендуем начать изучать программирование робота

УРОКИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ РОБОТА

<http://yahboom.net/study/bitbot>