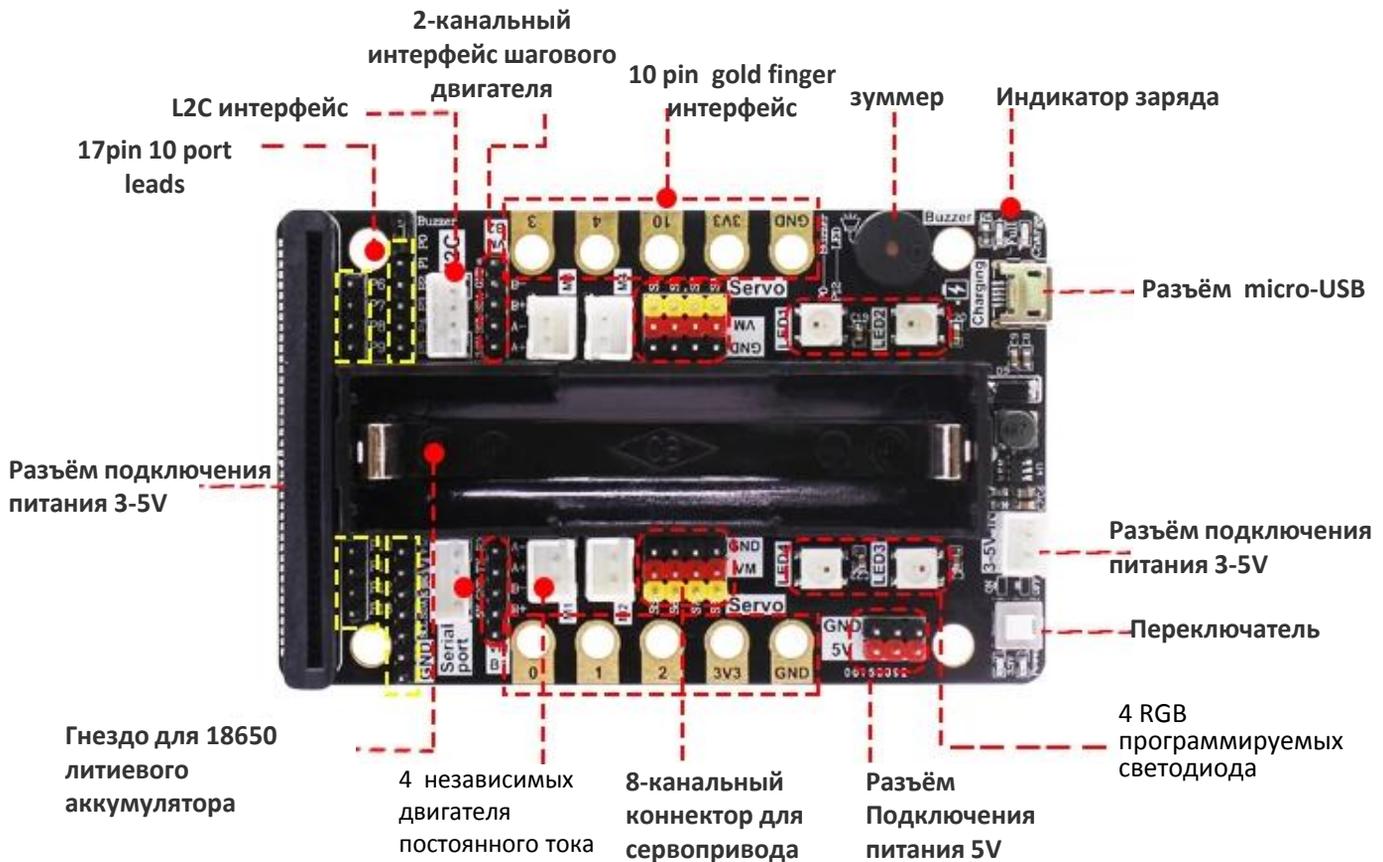


Плата Micro:bit



Super:bit: параметры платы расширения:

1. Способ питания: включена литиевая батарея 18650 (4,2 В), возможно подключение внешнего источника питания 3--5 В (+/- 0,2 В)
2. Индикатор мощности и индикатор заряда.
3. Напряжение на плате 5V .
4. Защита от низкого напряжения.
5. Нагрузка 3,3 В / 500 мА
6. Сервоприводы имеют защиту от перегрузки.
7. 1 зуммер, 4 программируемых индикатора RGB.
8. 8-канальный серво-привод.
9. 4-канальный двигатель постоянного тока (редуктор N20), ток: 0,5-1,5 А.
10. 2-канальный интерфейс шагового двигателя
11. 2 канальный разъем PH2.0-4P, 1 разъем I2C, 1 канал последовательной связи (I2C может быть использован с другими расширениями, в том числе с WIFI камерой или загрузчиком TTL).
12. Задействован интерфейс micro bit (P0 - P14, где P12 используется для программирования освещения)
13. 10 pin gold finger интерфейс (0, 1, 2, 3, 4, 10, два 3,3 В, два заземления).
14. 1-канальный интерфейсный разъем IIC 2,54 мм (может быть подключен к другим модулям, например, Arduino)

Дополнительную информацию по плате вы найдете здесь:

<https://github.com/lzty634158/SuperBit>

!!! НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ питание с напряжением выше 5В и током свыше 3А.

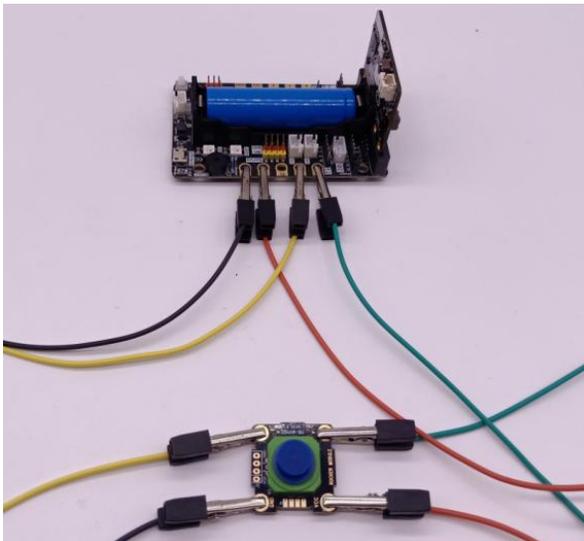
Плата Micro:bit

!!! Правильное и неправильное подключение платы Micro:bit. При подключении вне платы светодиоды должны быть обращены наружу.

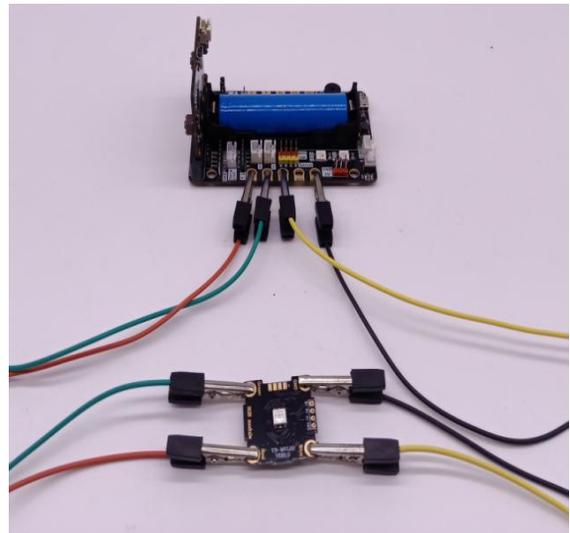


2-1 position

Интерфейс разъема «крокодил» может быть подключен к: P0, P1, P2, P3, P4, P10, 3.3V, GND. Например возможны такие подключения:



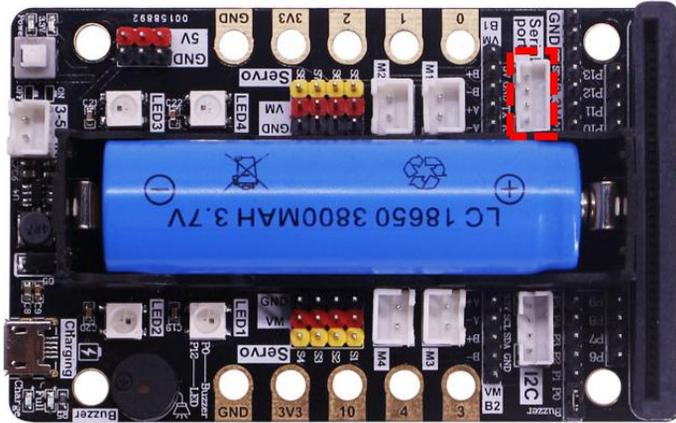
2-2 кнопочный модуль



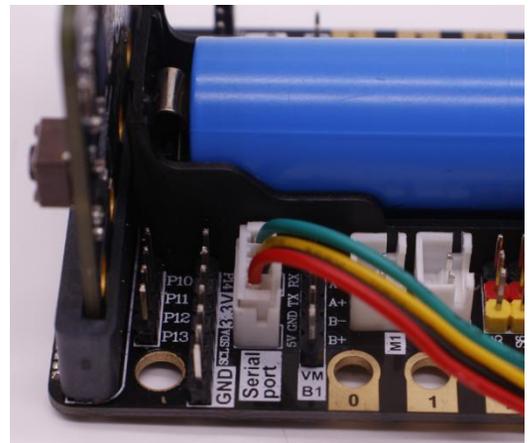
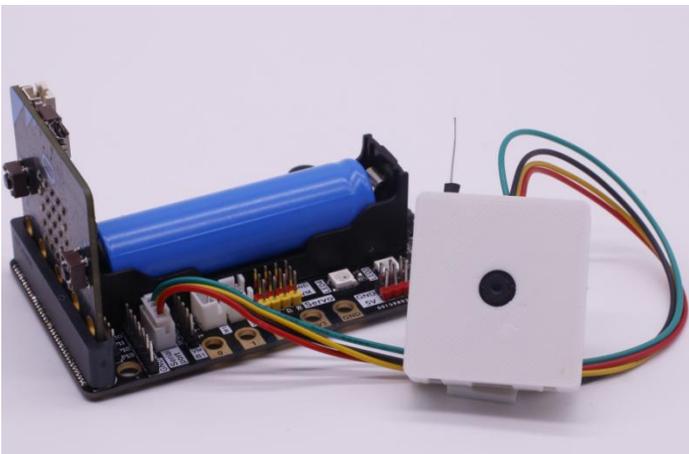
2-3 модуль с RGB светодиодами

Последовательный порт

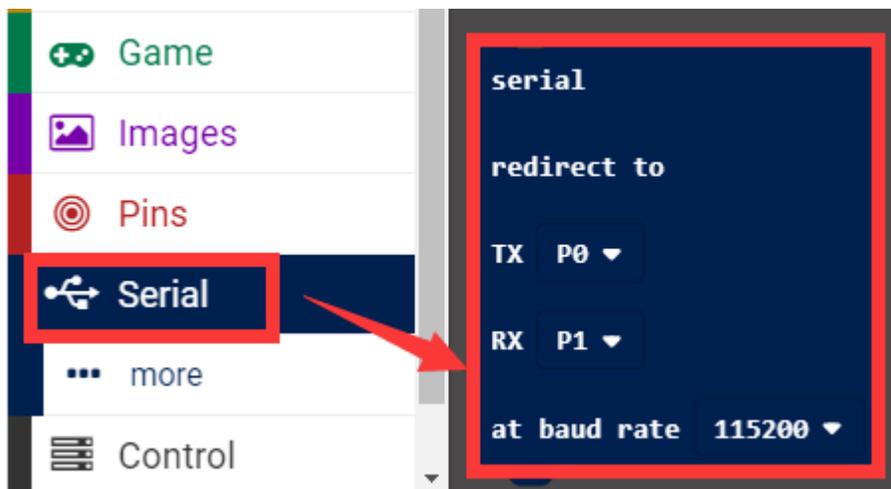
Этот интерфейс обладает 4 контактами: 5v, GND, TX, RX. Тип PH2.0 4P.



Вы можете подключить какой-либо модуль через последовательный порт. (Например: Wi-Fi камера) как показано ниже.

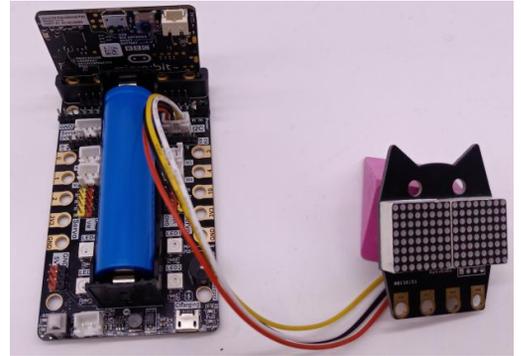
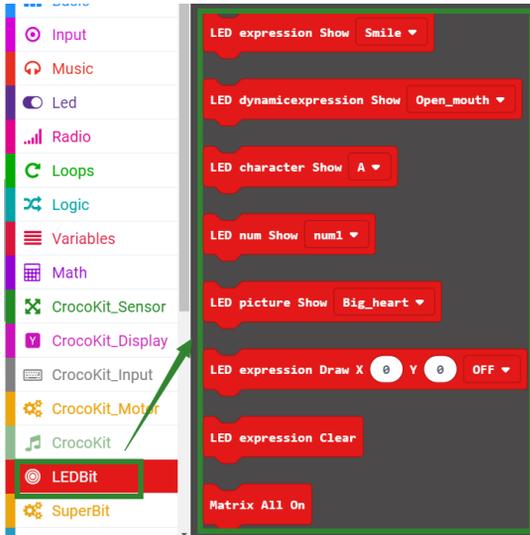


Micro: bit поддерживает serial port redirection. Если вы хотите использовать этот разъем последовательного порта на super:bit, просто установите TX на P1 и RX на P2. Как показано ниже.



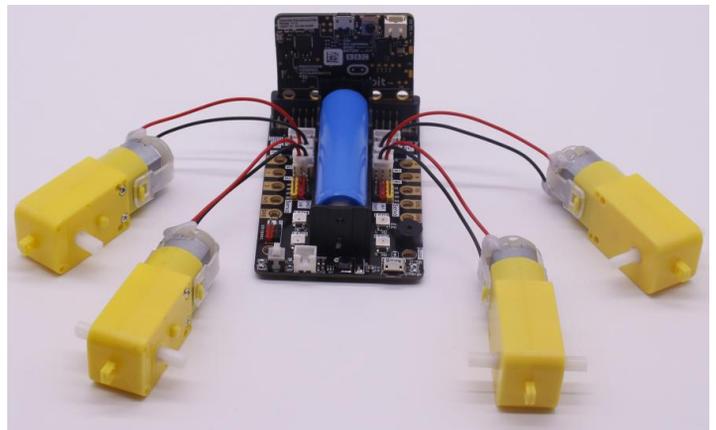
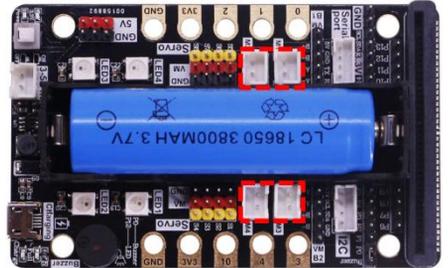
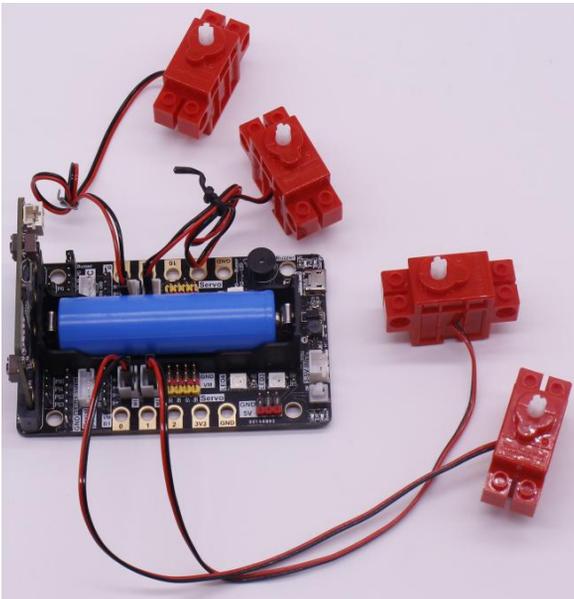
I2C порт.

Этот интерфейс имеет 4 контакта: 3.3v, SCL, SDA, GND.
Тип PH2.0 4P. Вы можете подключить какой-либо модуль с помощью связи I2C как показано ниже.



Подключение двигателя

Возможно подключение к двигателю постоянного тока ТТ или двигателю строительных блоков (конструктора).



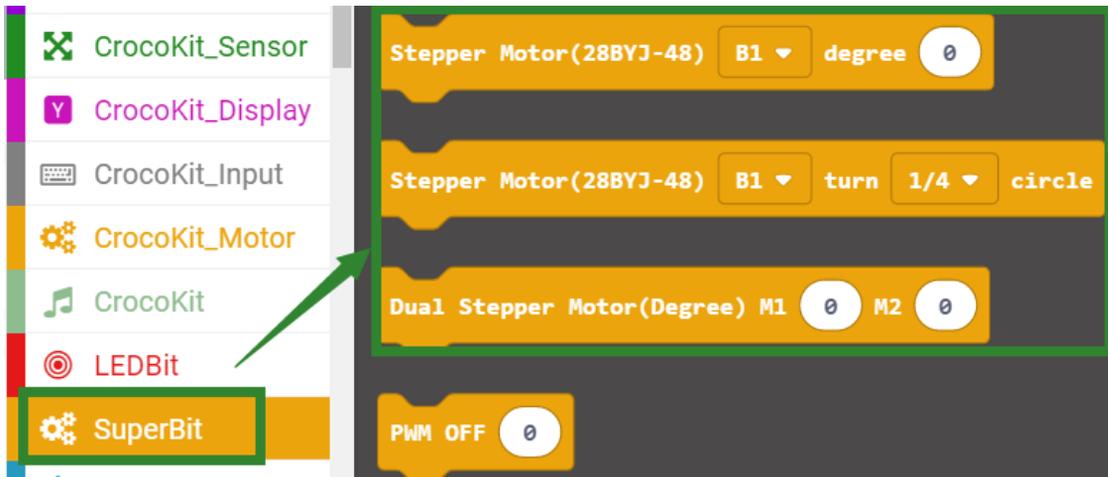
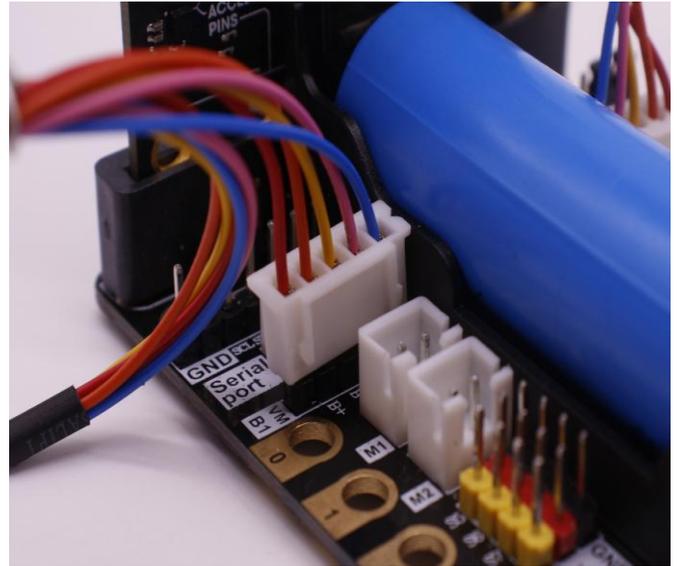
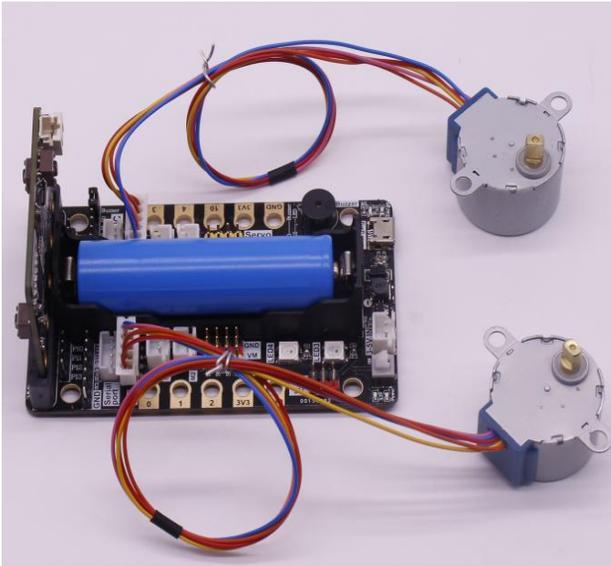
Внимание! Красный провод двигателя должен быть подключен к +, черный к «-»
Вам нужно добавить пакет расширения: <https://github.com/lzty634158/SuperBit>
тогда вы можете использовать строительные блоки.

Интерфейс шагового двигателя

Мы можем подключить два шаговых двигателя на этой плате расширения.

Вам нужно добавить пакет расширения: <https://github.com/lzty634158/SuperBit>, тогда вы можете использовать следующие строительные блоки для управления этим шаговым двигателем.

Примечание: будьте внимательны при подключении.



Интерфейс сервопривода

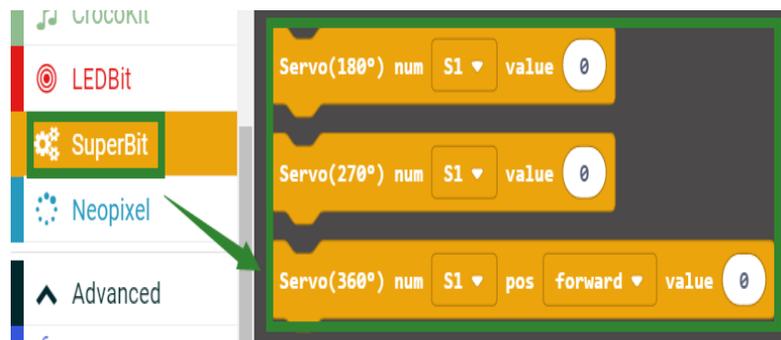
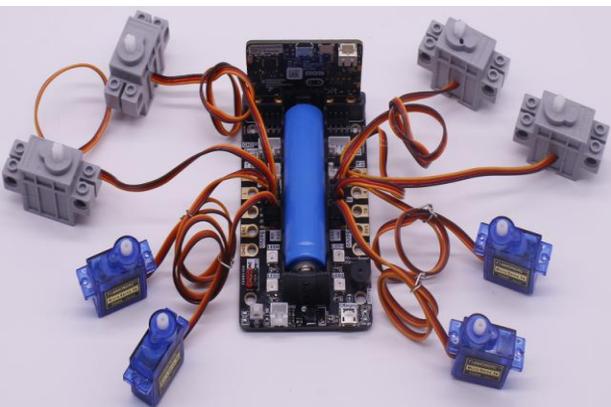
Super: bit имеет 8 сервоинтерфейсов (по 3 контакта). Это позволяет подсоединить сервопривод.



Внимание:

Красный провод сервопривода соединяется с красным выводом сервоинтерфейса на плате расширения super: bit. Оранжевый - с желтым выводом сервоинтерфейса на super:bit. Коричневый провод сервопривода соединяется с черным выводом сервоинтерфейса.

Для работы вам нужно скачать : <https://github.com/lzty634158/SuperBit>



5V/земля разъем

Интерфейс 5v / GND, может подключать линию DuPont для питания других сенсорных модулей.



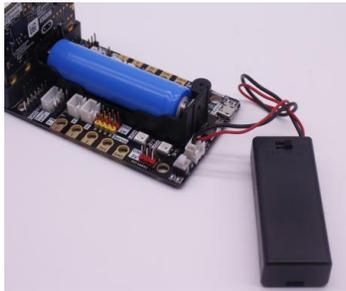
Выключатель питания

Когда вы хотите использовать мотор или сервопривод, вы должны включить этот выключатель питания к источнику питания.



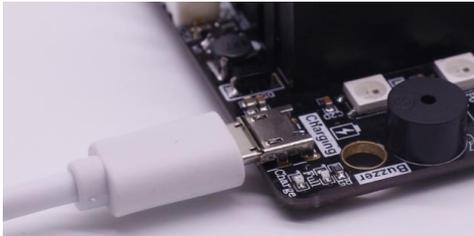
Разъем подключения питания 3 В / 5 В

Вам необходимы 2 элемента питания типа AAA.



Разъем для зарядки

Интерфейс для зарядки литиевого аккумулятора 18650 battery. Другой конец зарядного кабеля должен быть подключен к USB- компьютера.

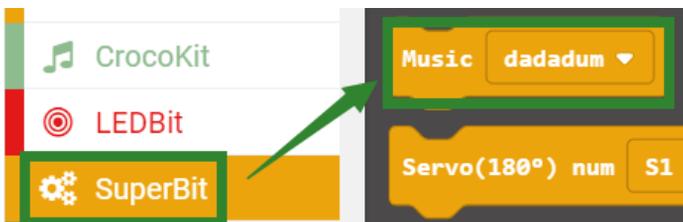


Зуммер

Это пассивный зуммер. Для использования переключите переключатель.

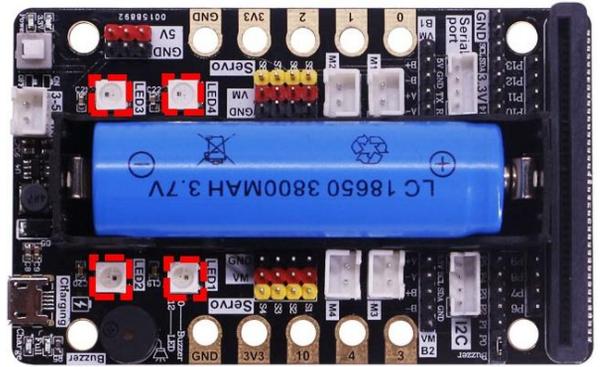
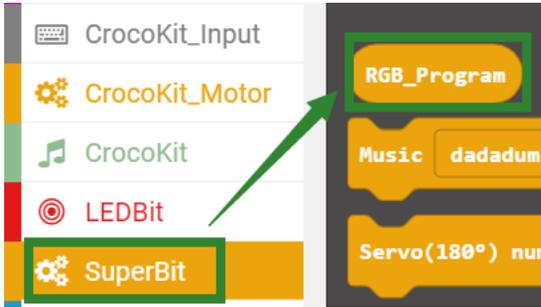
Загрузите <https://github.com/lzty634158/SuperBit>

Для проигрывания «электронной» музыки



Управление светодиодами

На плате расположены 4 светодиода. Для управления ими загрузите:
<https://github.com/lzty634158/SuperBit>



17pin GPIO

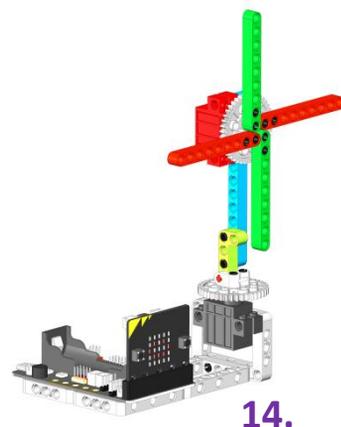
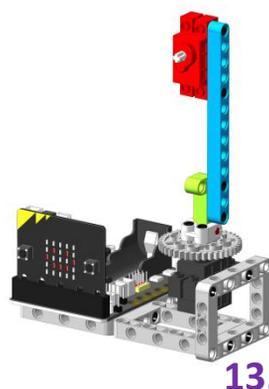
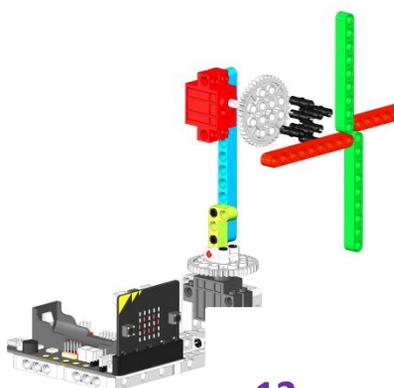
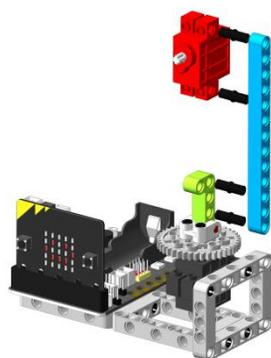
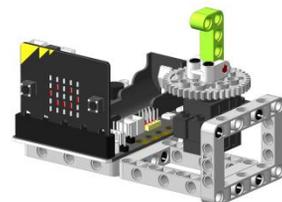
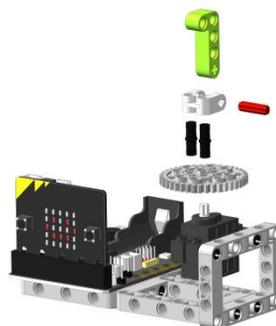
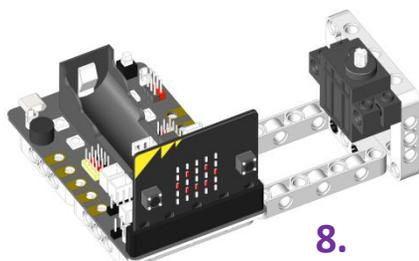
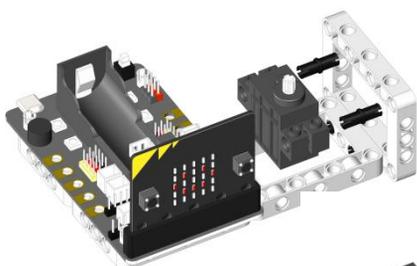
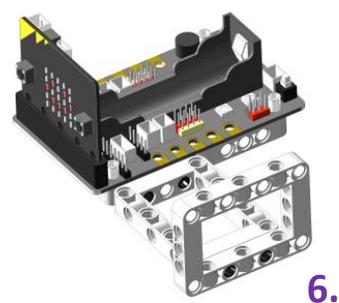
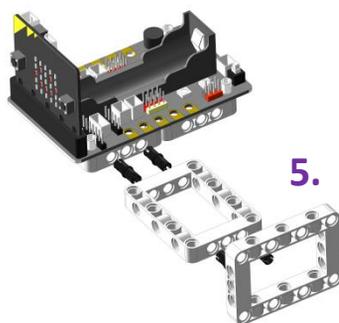
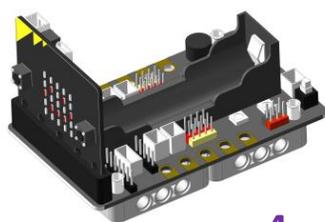
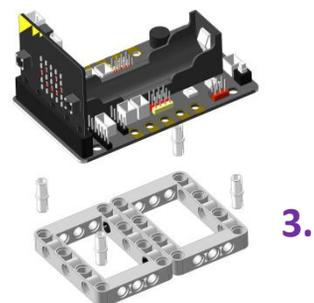
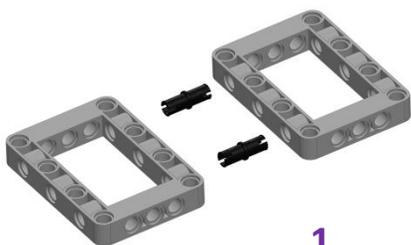
Мы поддерживаем 17-контактные порты ввода / вывода для поддержки наших сенсорных модулей.

p0, p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, p9, p10, p11, p12, p13, p14, SCL, SDA.



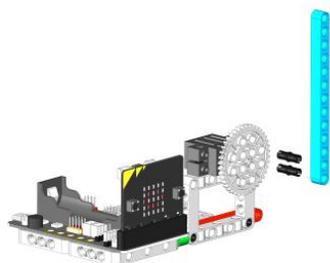
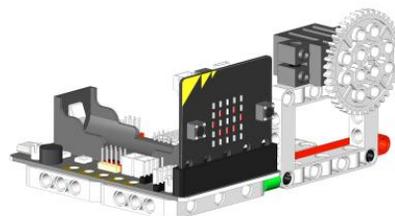
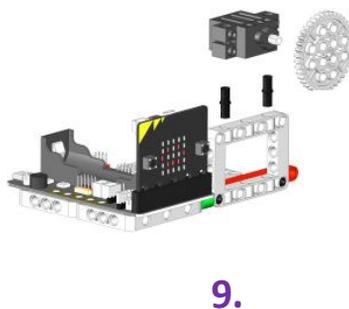
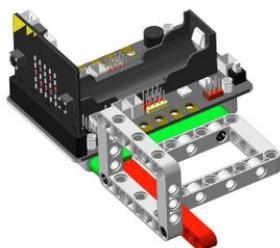
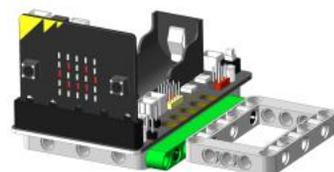
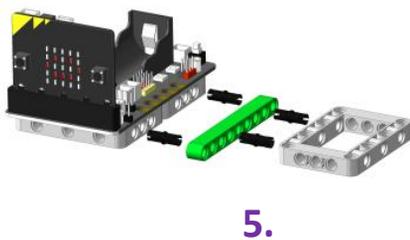
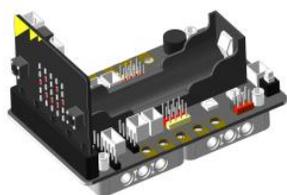
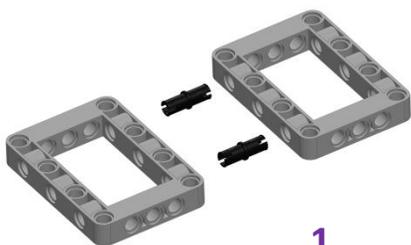
Примеры конструирования

1. Строим мельницу.

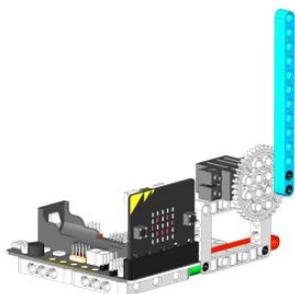


Примеры конструирования

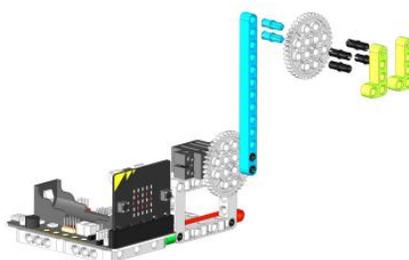
2. Строим музыкальный метроном.



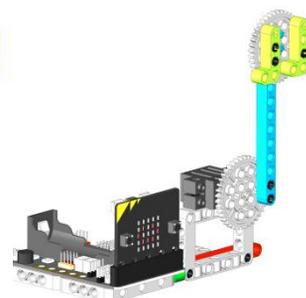
11.



12.



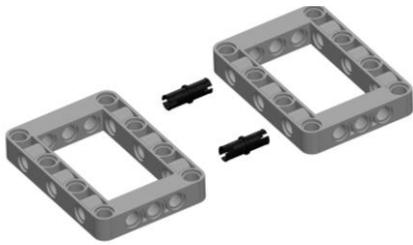
13.



14.

Примеры конструирования

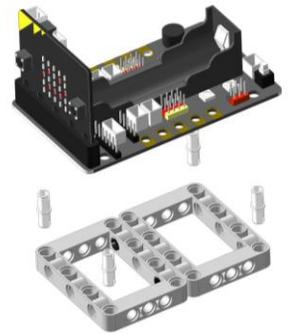
3. Строим мельницу.



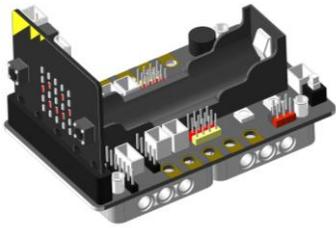
1.



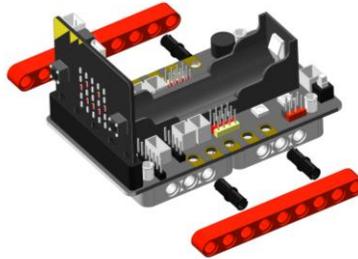
2.



3.



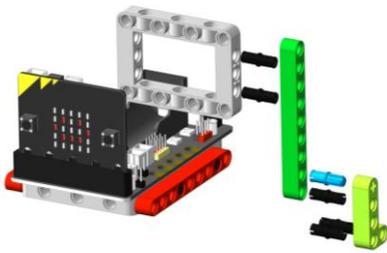
4.



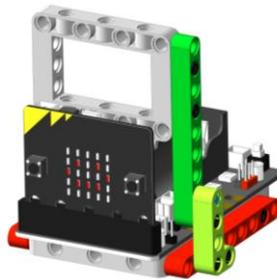
5.



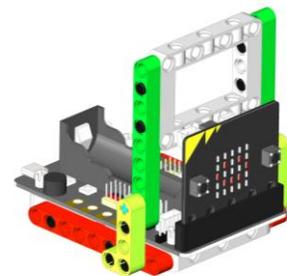
6.



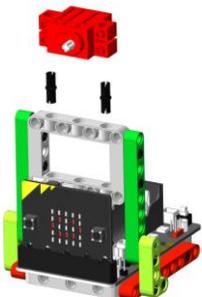
7.



8.



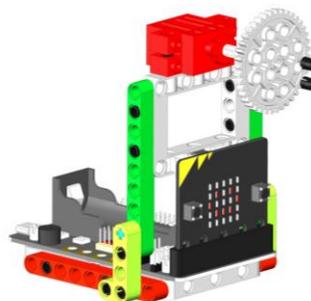
9.



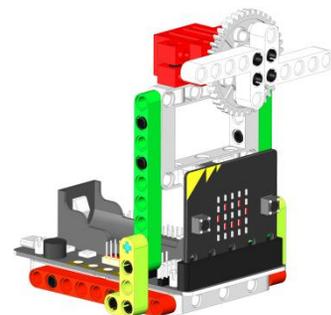
10.



11.



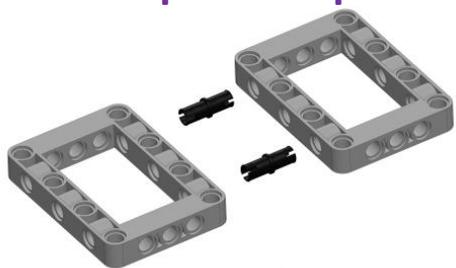
12.



13.

Примеры конструирования

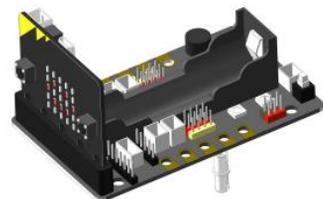
4. Строим Вертикальный указатель



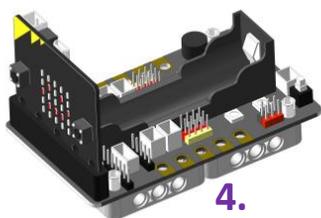
1.



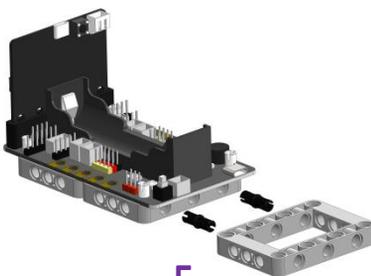
2.



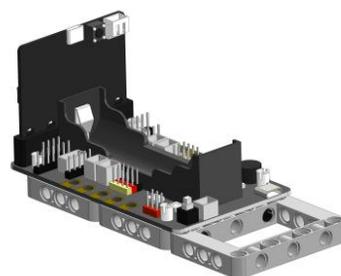
3.



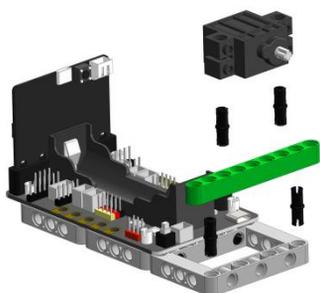
4.



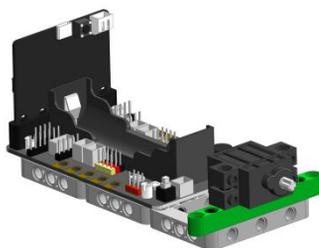
5.



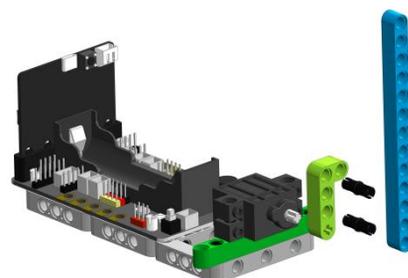
6.



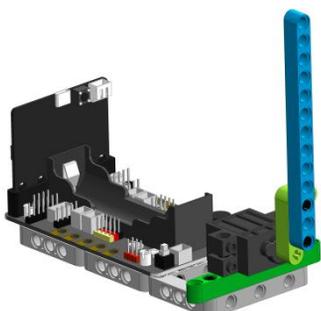
7.



8.



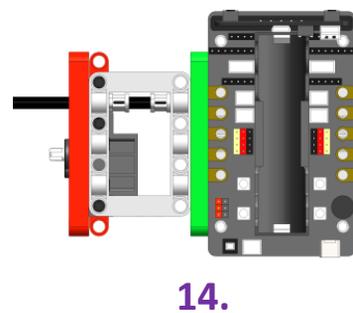
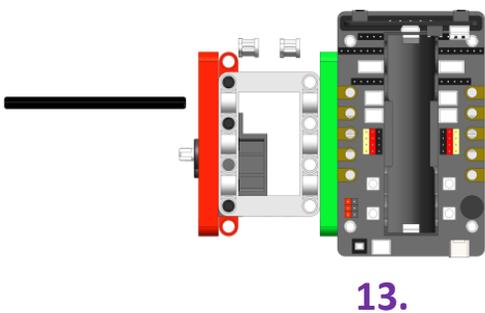
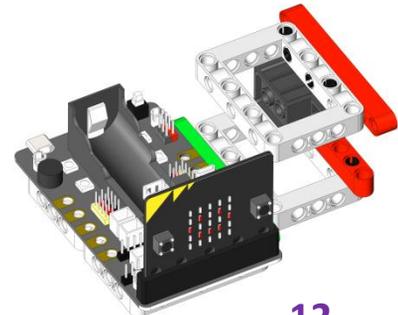
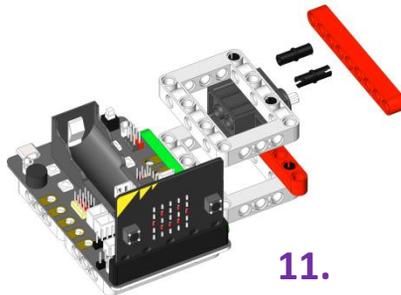
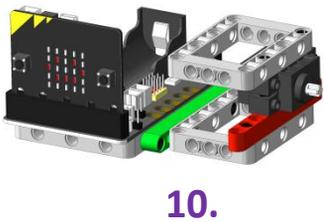
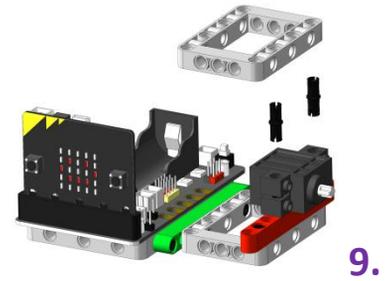
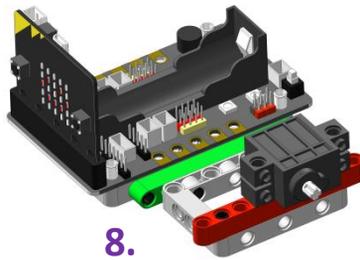
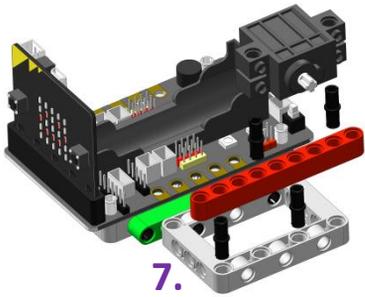
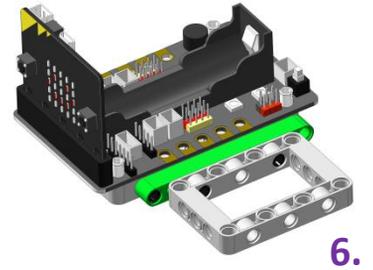
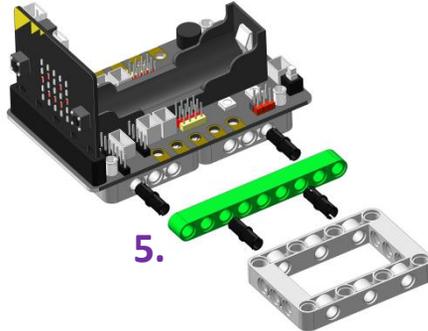
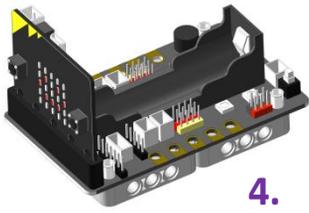
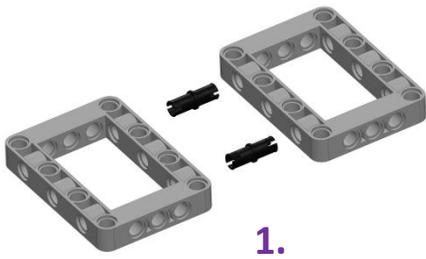
9.



10.

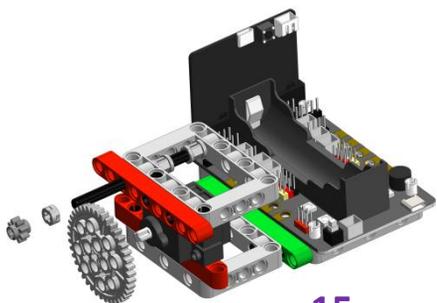
Примеры конструирования

5. Строим метательную машину

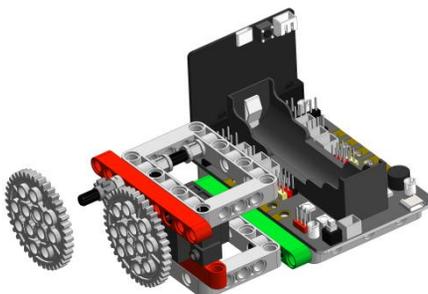


Примеры конструирования

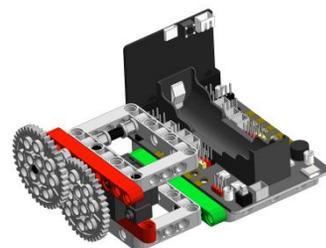
5. Строим метательную машину (продолжение)



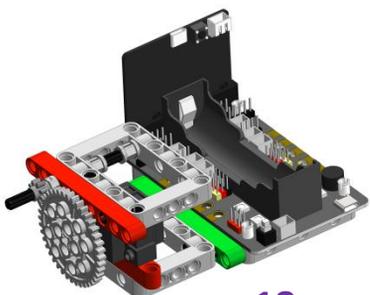
15.



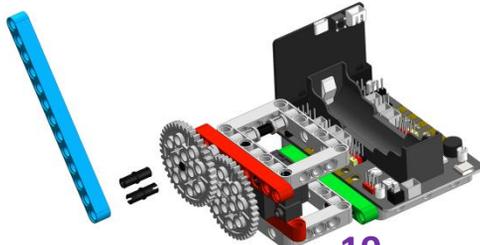
16.



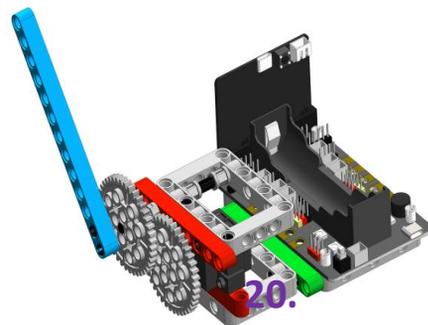
17.



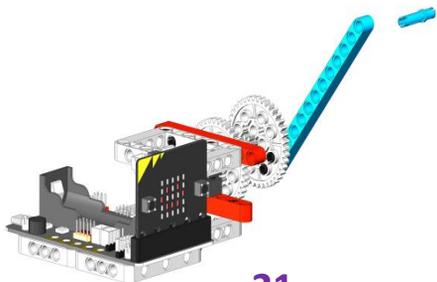
18.



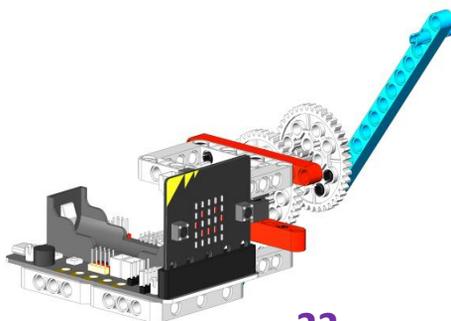
19.



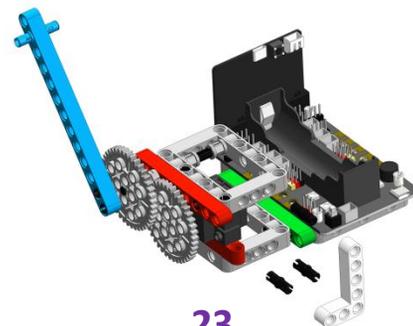
20.



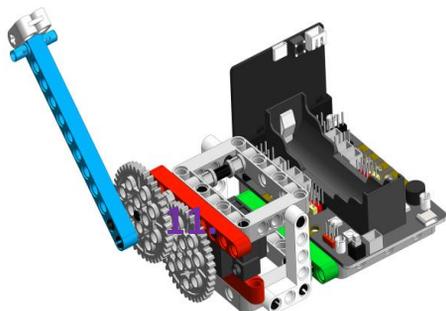
21.



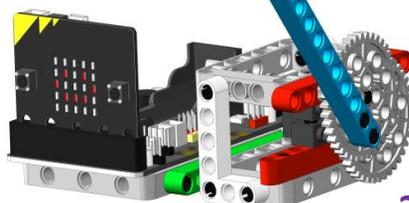
22.



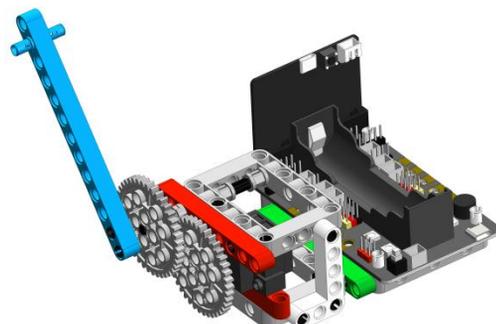
23.



24.



25.



26.