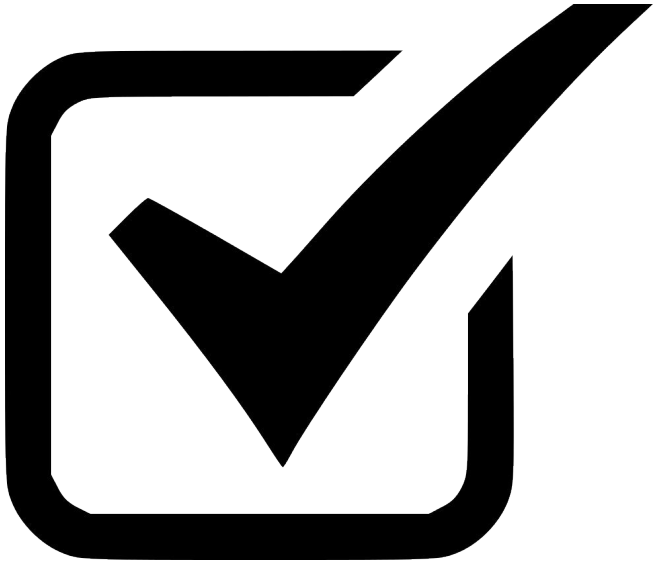
Включили камеру?

Занятие 3

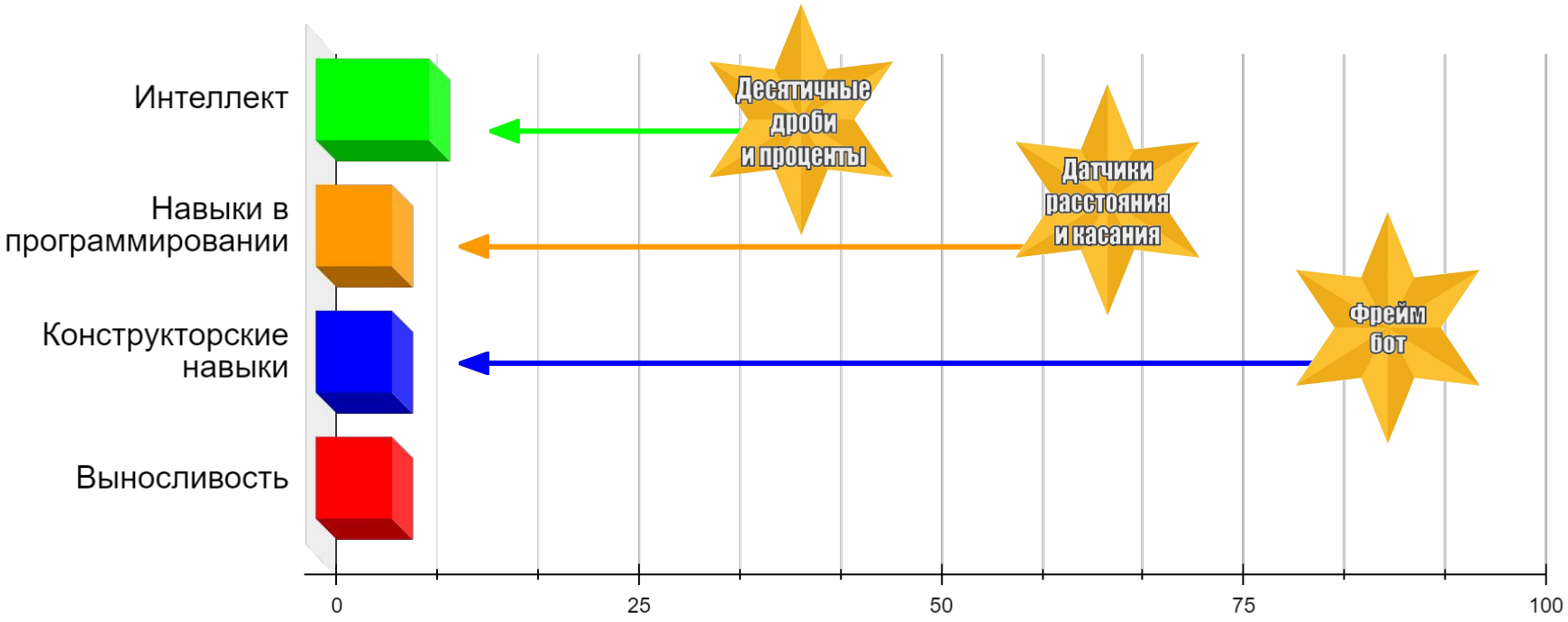
6 уровень

Проверяем явки

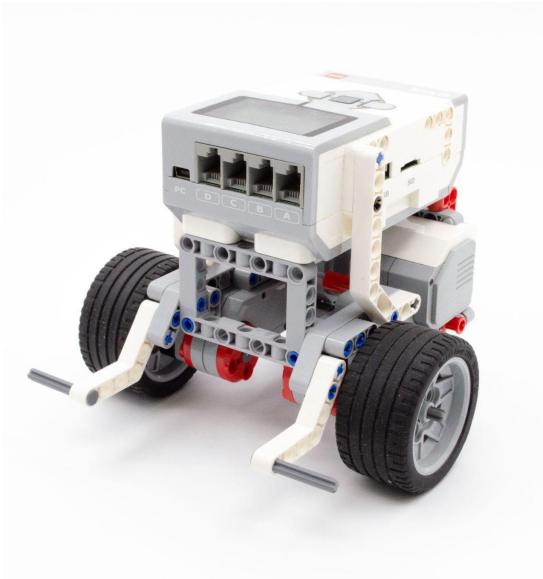


На прошлом занятии

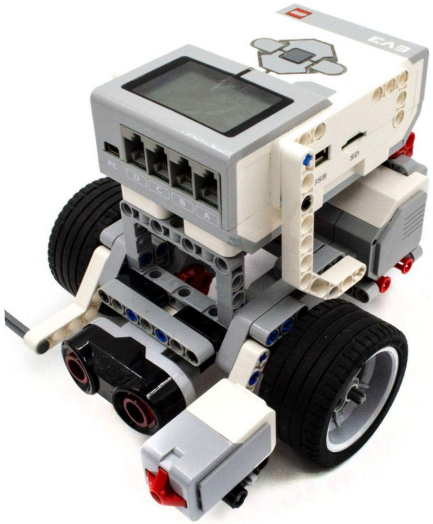
На прошлом занятии



База роботов

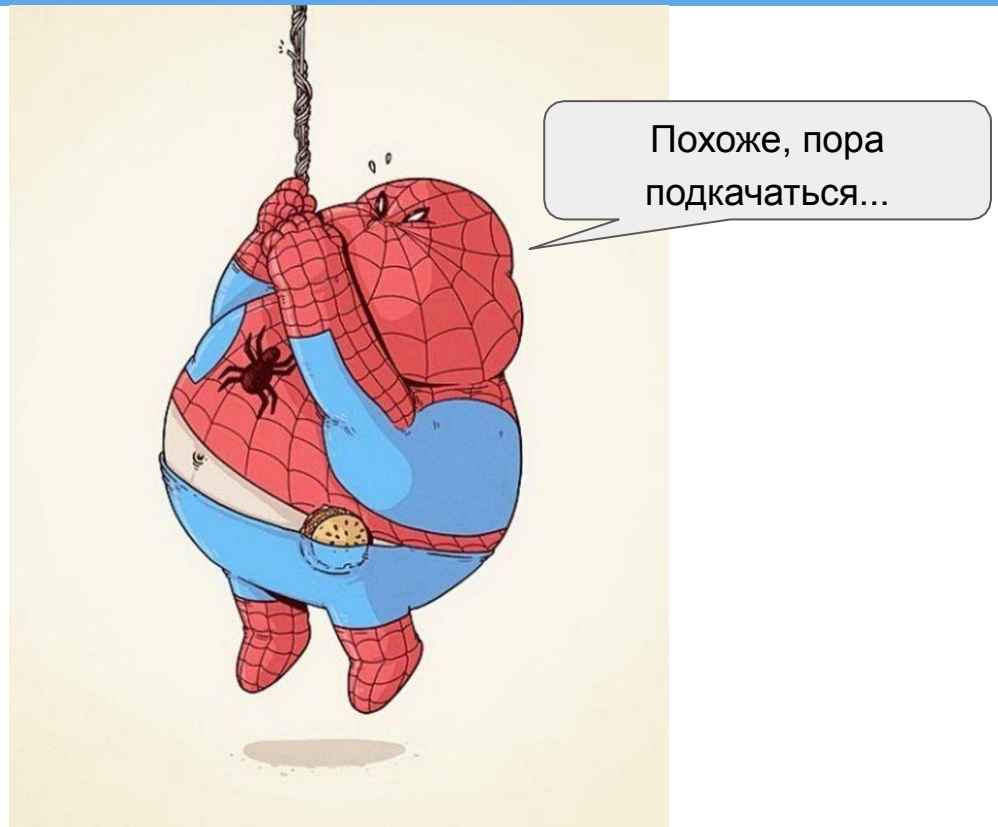


Рядовой



Патрульный

Разминка



Взломай код!

Представь в десятичных

$$\frac{9}{10}$$

1	9/10
2	0,9
3	9,1
4	1,9

Представь в дробных

0,8

1	$\frac{8}{10}$
2	$\frac{10}{8}$
3	$\frac{8}{100}$
4	8%

Представь в процентах

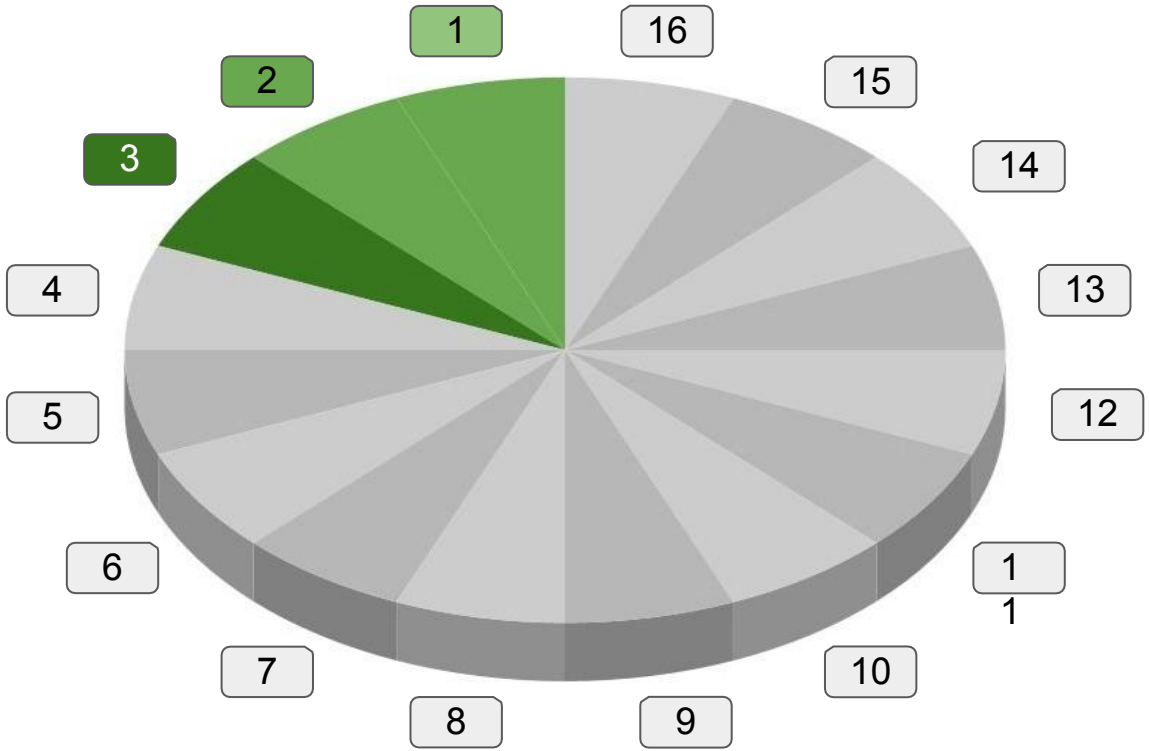
0,1

1	10%
2	0,01%
3	1%
4	0,1%

Проверяем код!

2 1 1

Занятие 3



Угадайка!

Фиксатор

Ось на 9

Половинчатый фиксатор

Тройной штифт с фиксатором

Гладкий штифт

Тройной штифт

О, только не это

Ребята, у нас серьезная проблема!

На новом видео с астероида мы обнаружили очень быстрых роботов.

Наша скорость слишком низкая по сравнению с ними

Что делать?

Как мы можем увеличить скорость наших роботов?

Подсказка от Стива

Нам нужна повышающая передача!

Но обо всем по порядку

Зубчатые колеса

8

12

12

16

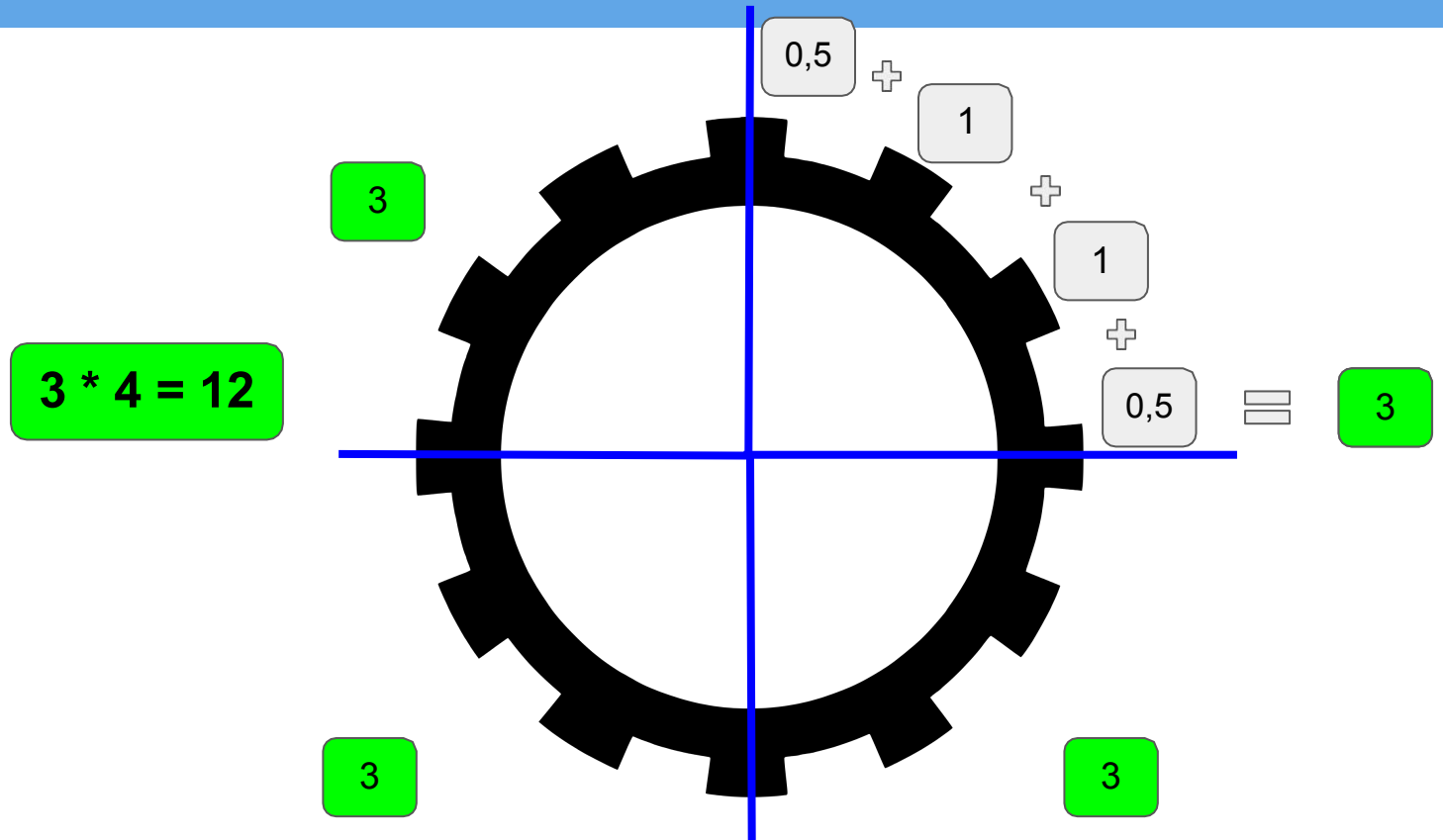
20

24

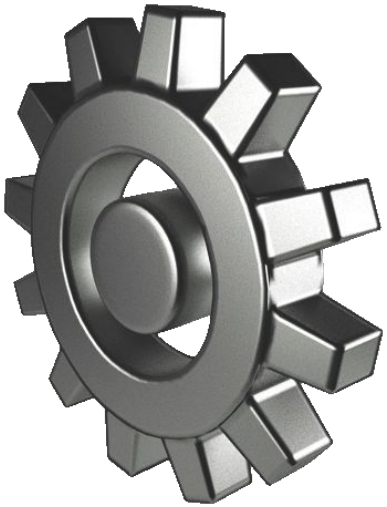
36

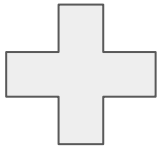
40

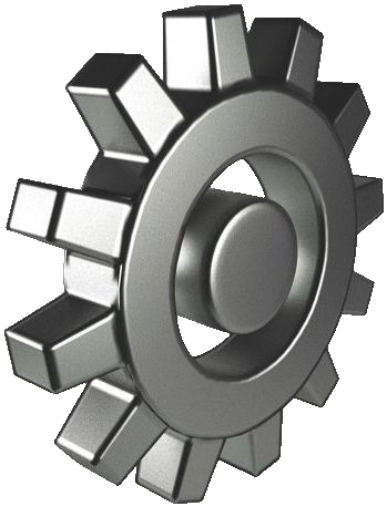
Считаем быстро

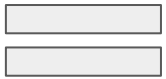


Соединение шестерёнок



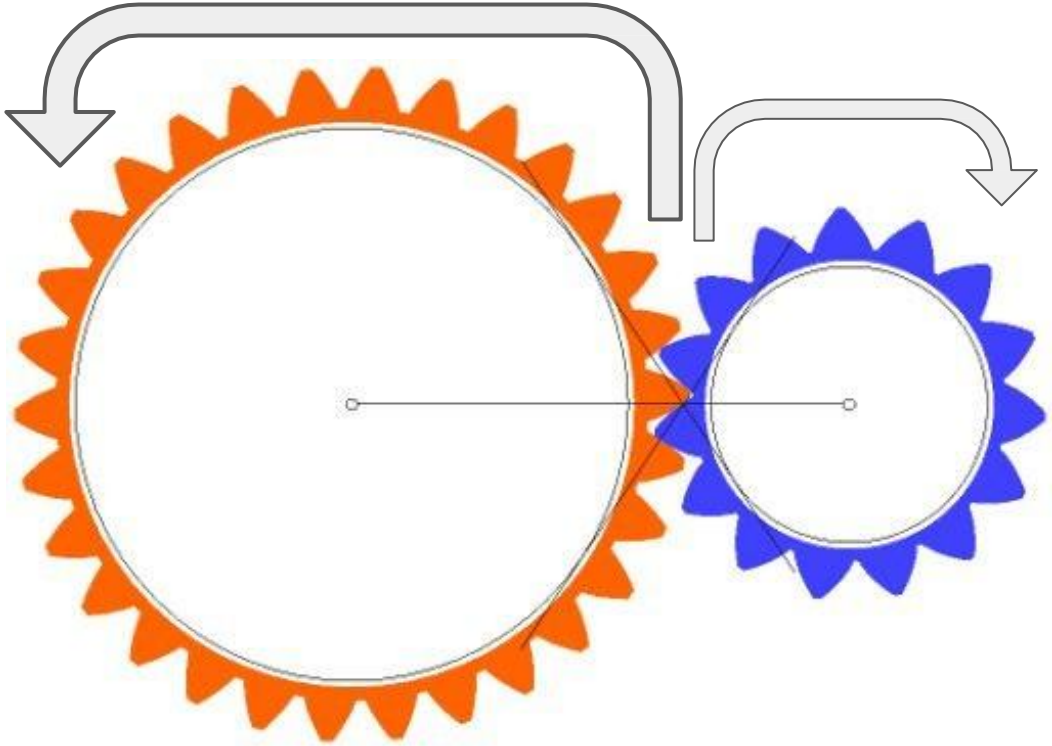




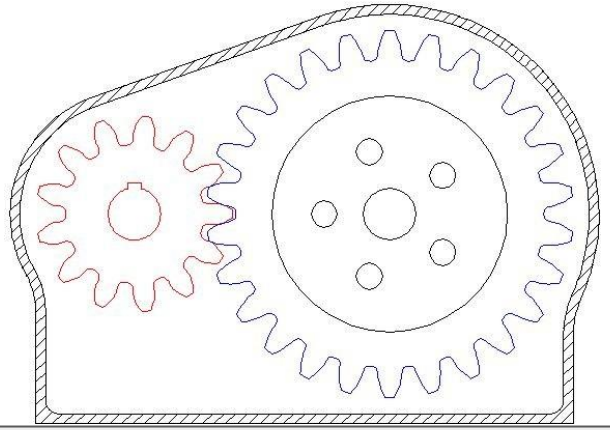


Простая зубчатая передача

Зубчатая передача



Кто быстрее?



Скорость

Сила

Самый быстрый?

Ведомая

Ведущая

8

16

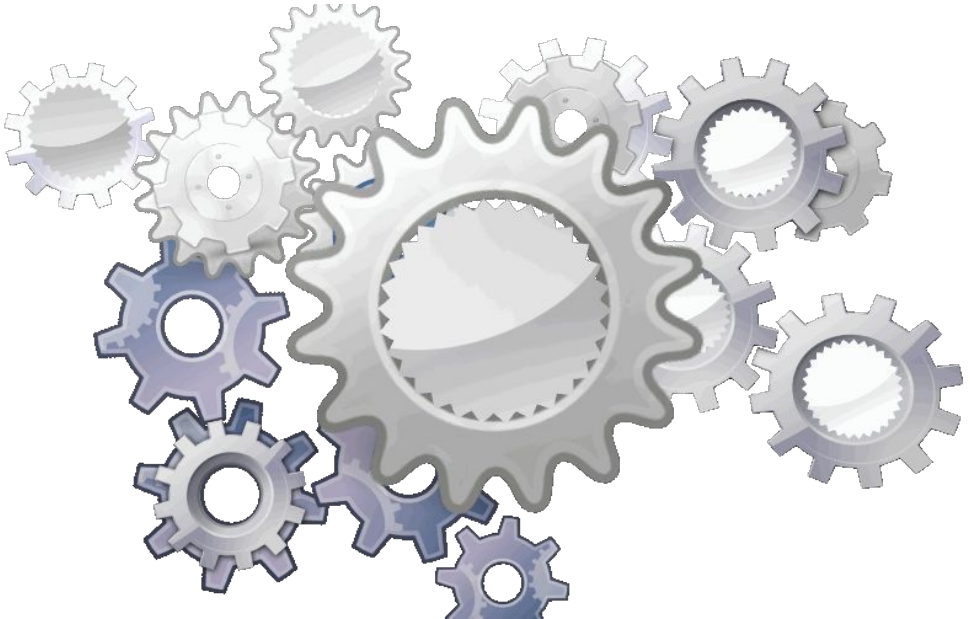
20

24

36

40

Молодцы!

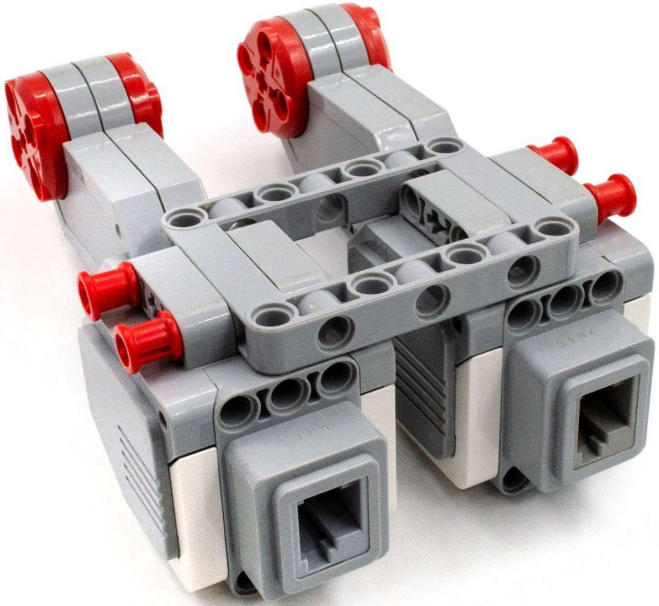


Конструкция

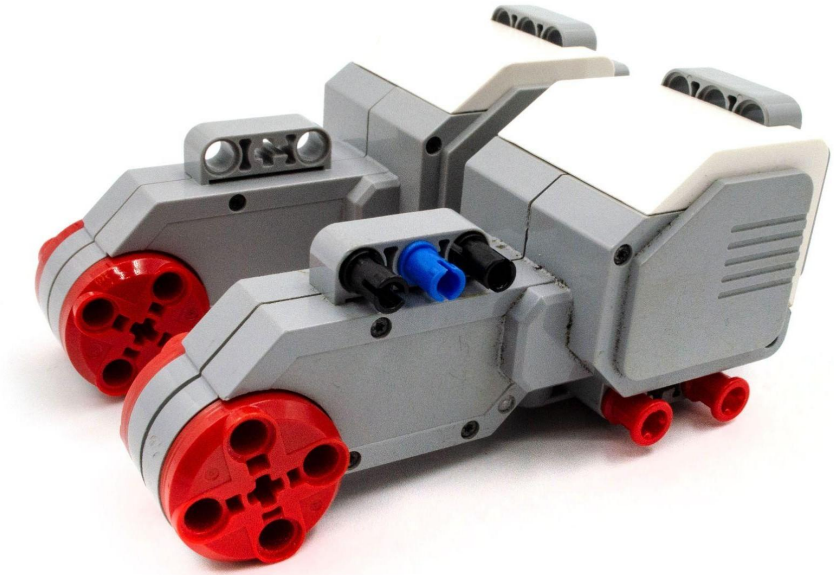
НАЗВАНИЕ	Робот-гонщик
ТИП	Разведчик
ХАРАКТЕРИСТИКИ	Быстрый
	Различает цвета

Сборка

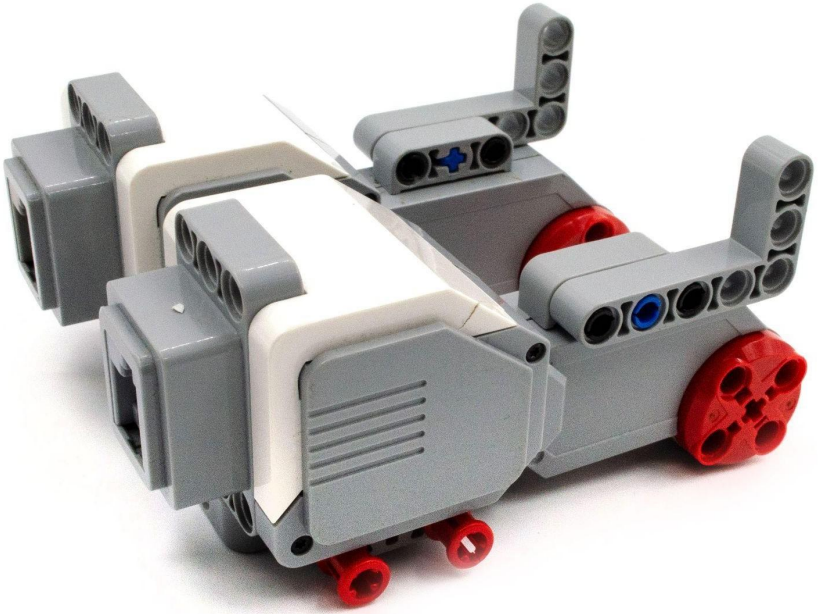
Сборка



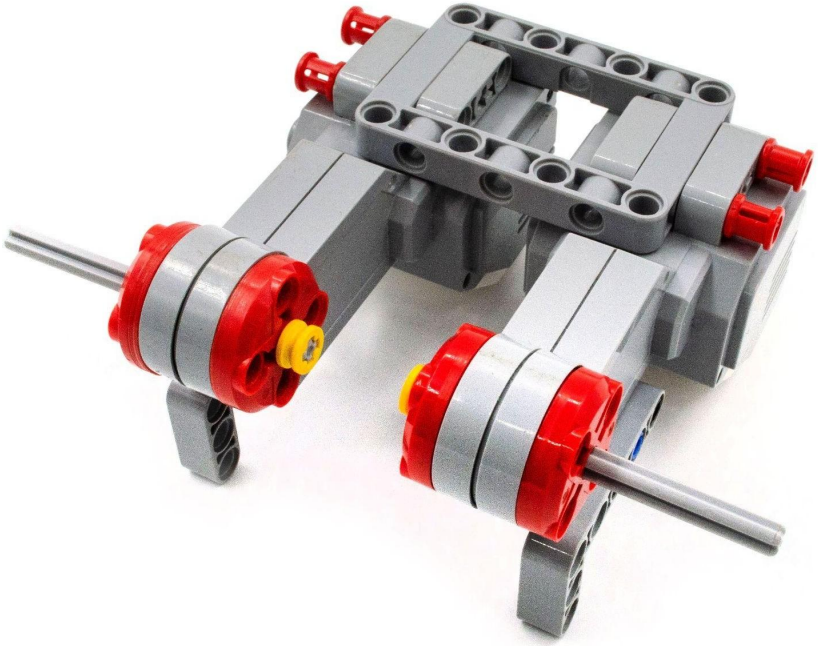
Сборка



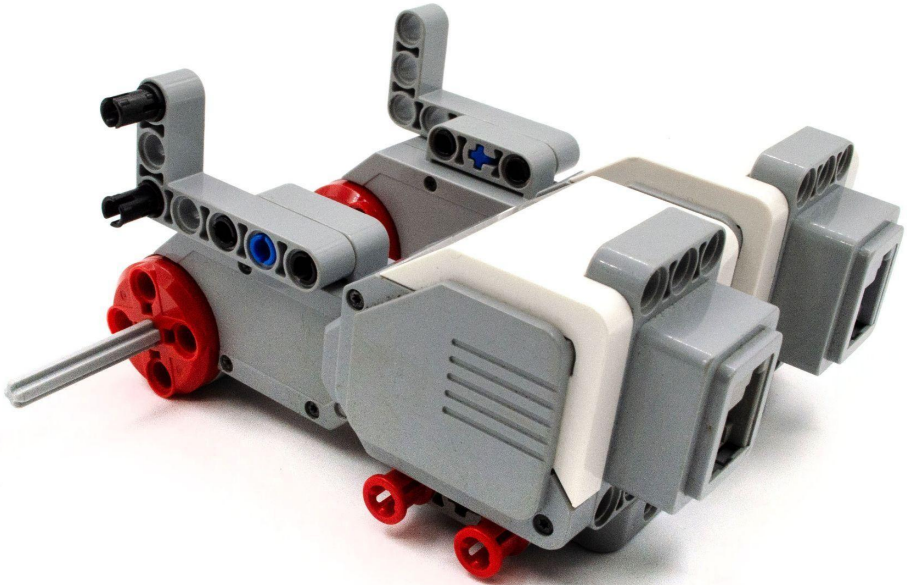
Сборка



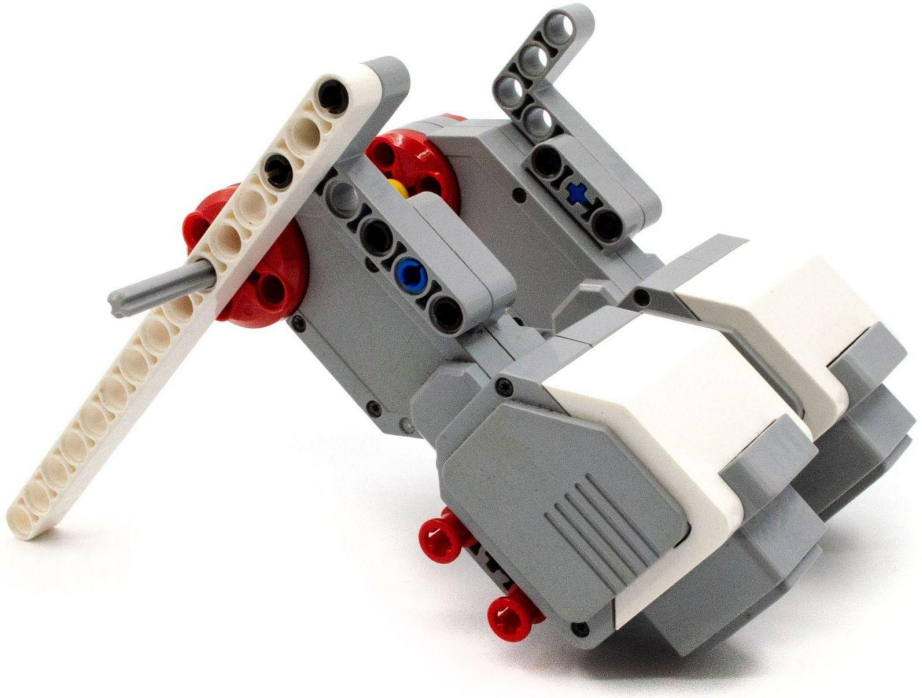
Сборка



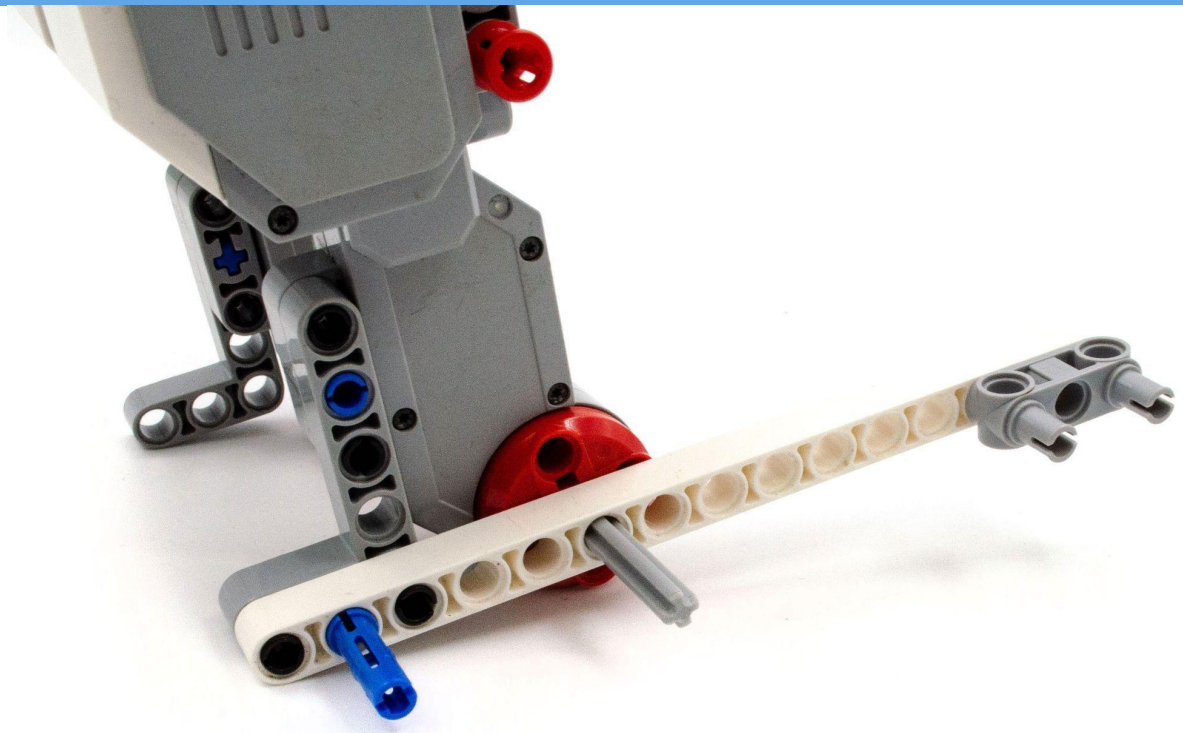
Сборка



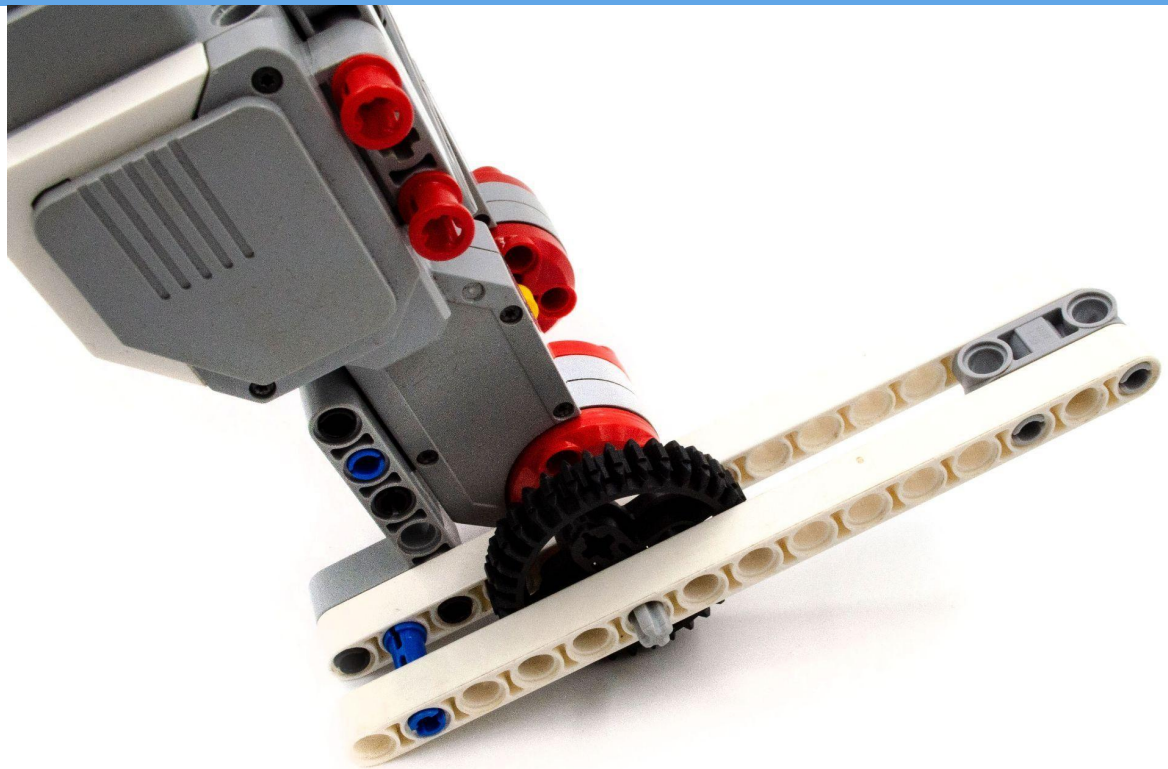
Сборка



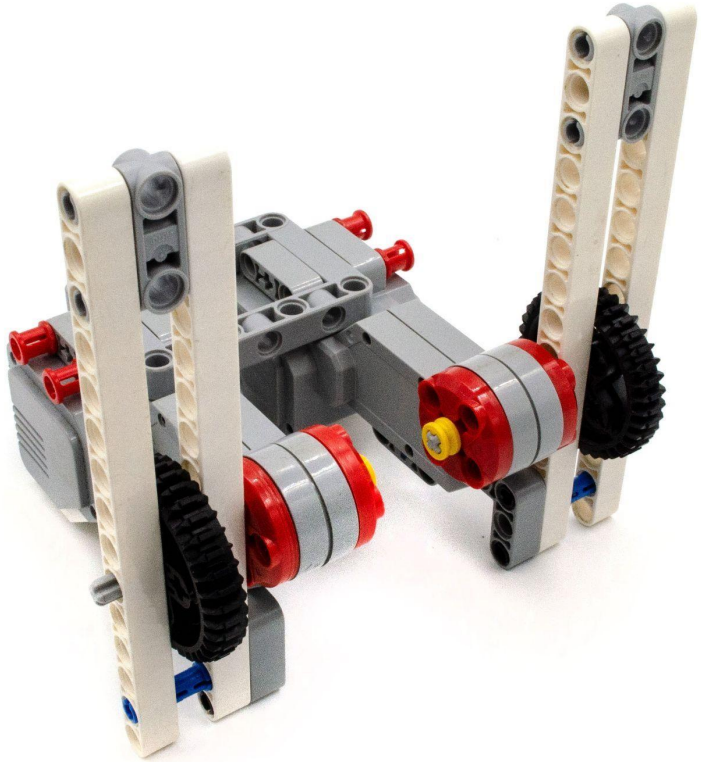
Сборка



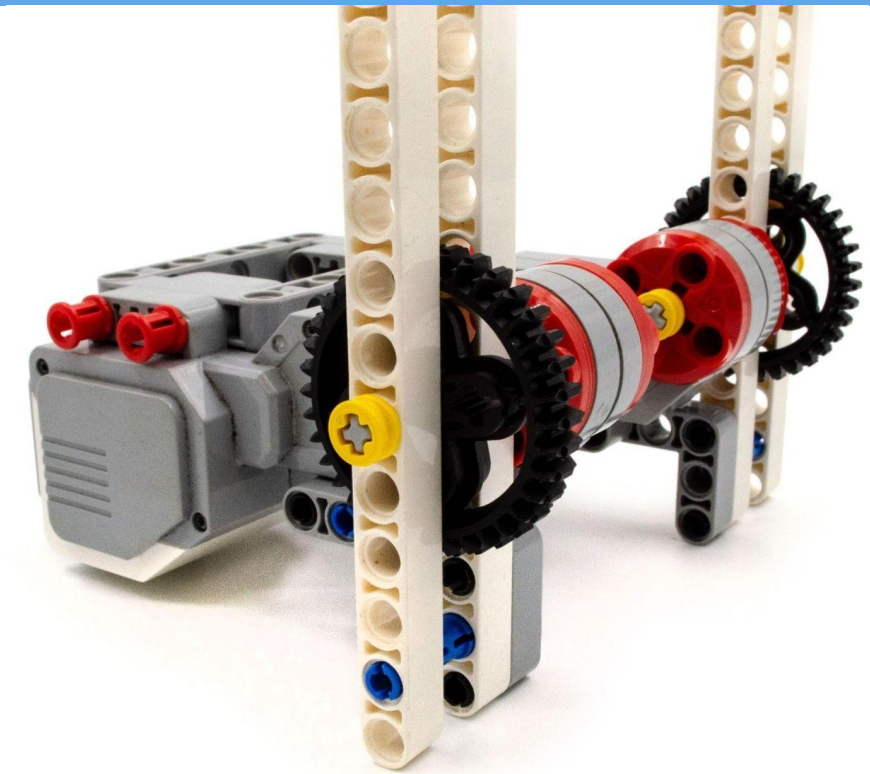
Сборка



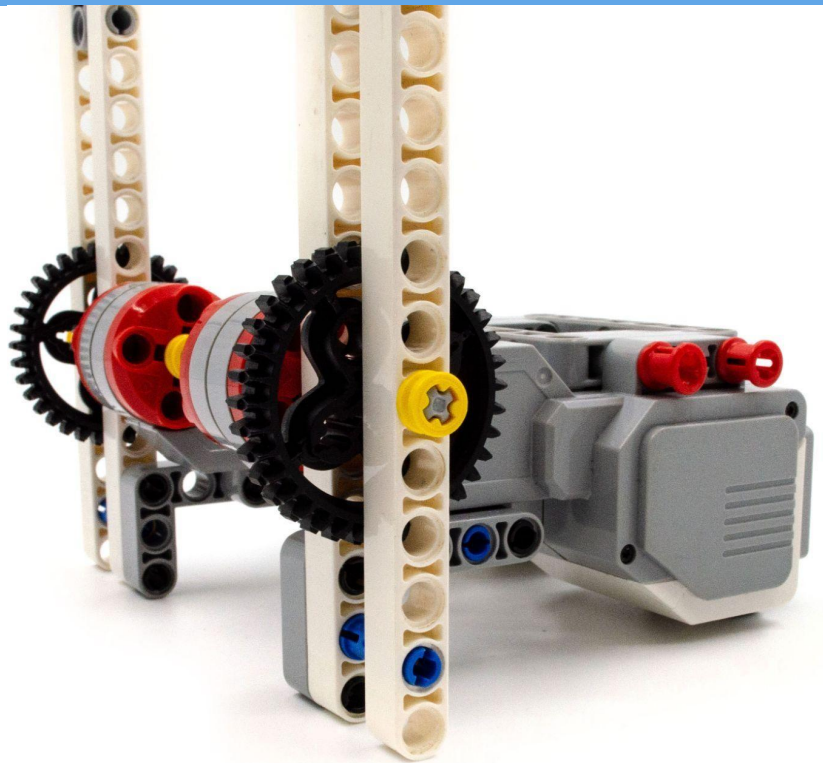
Сборка



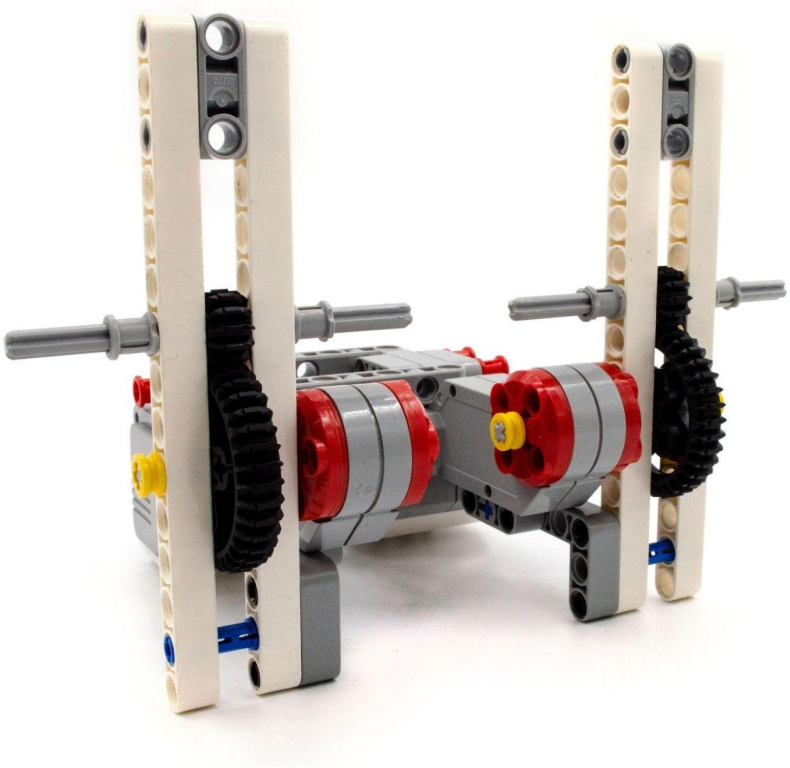
Сборка



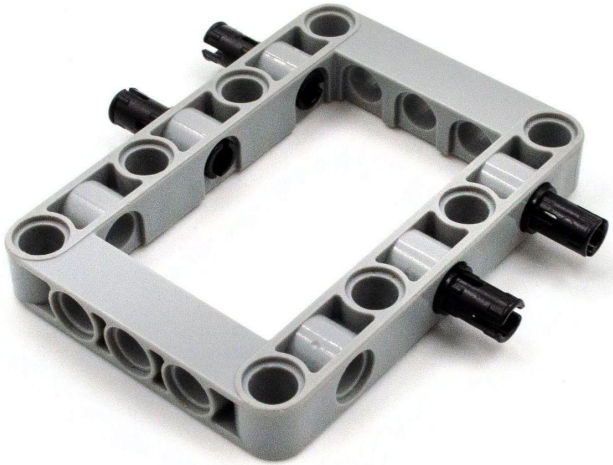
Сборка



Сборка

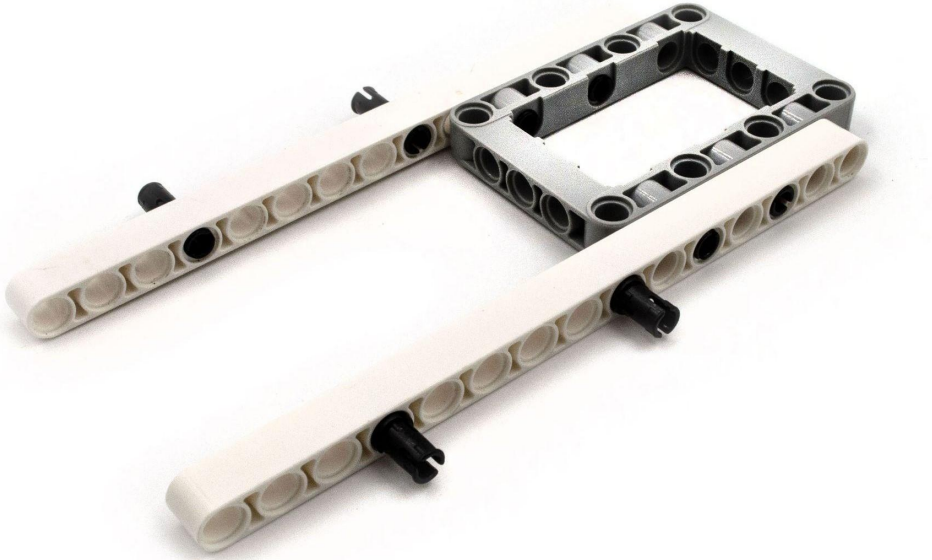


Сборка

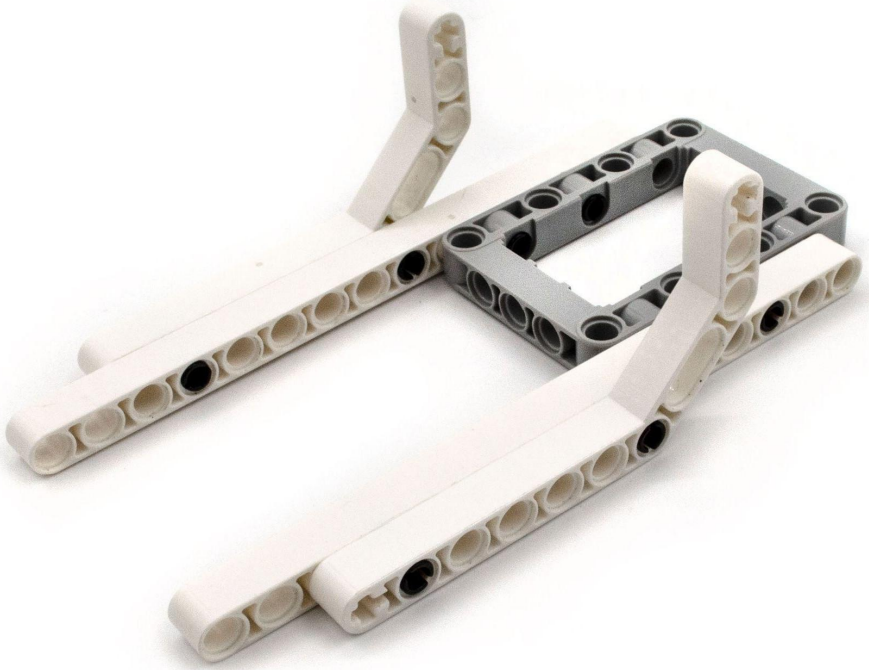


Сборка

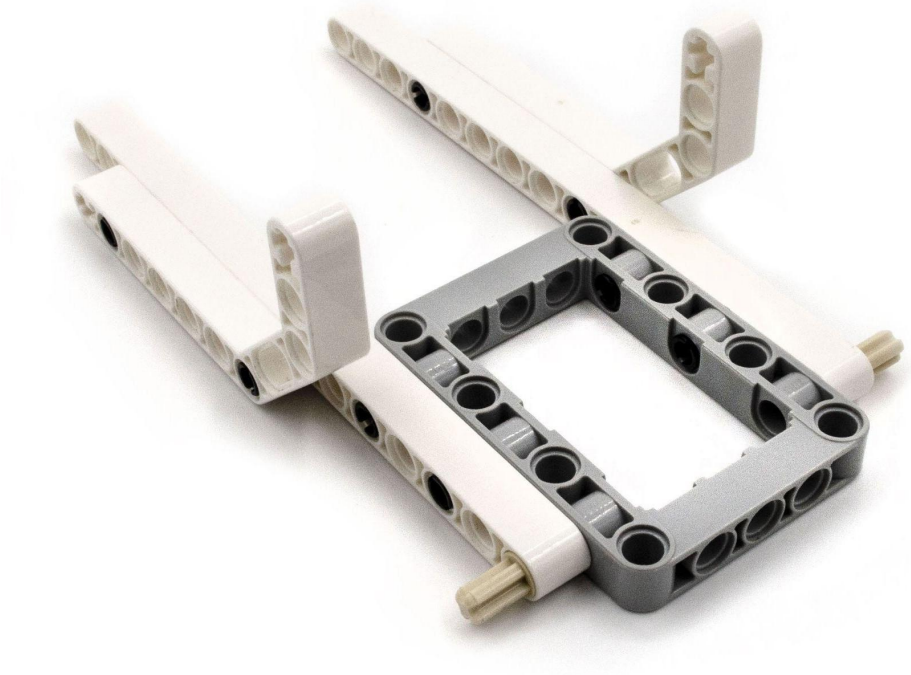
Сборка



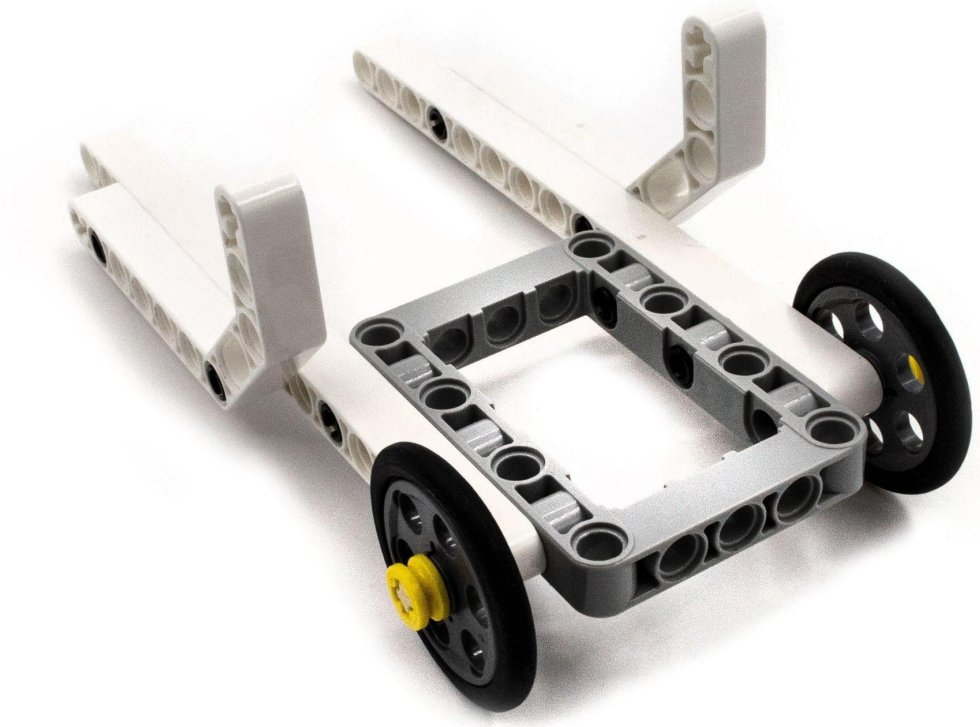
Сборка



Сборка

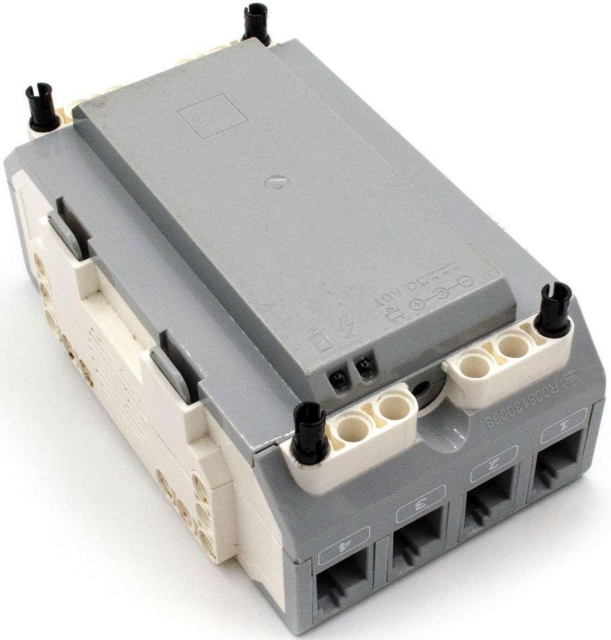


Сборка

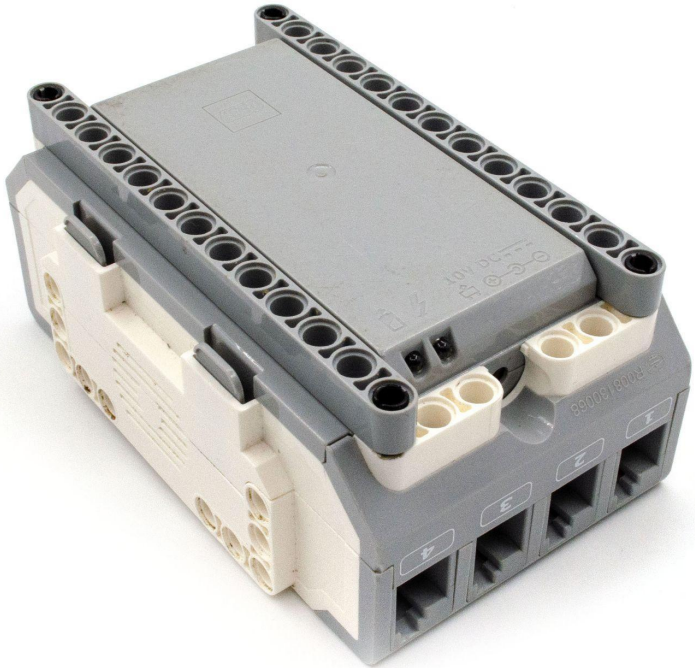


Сборка

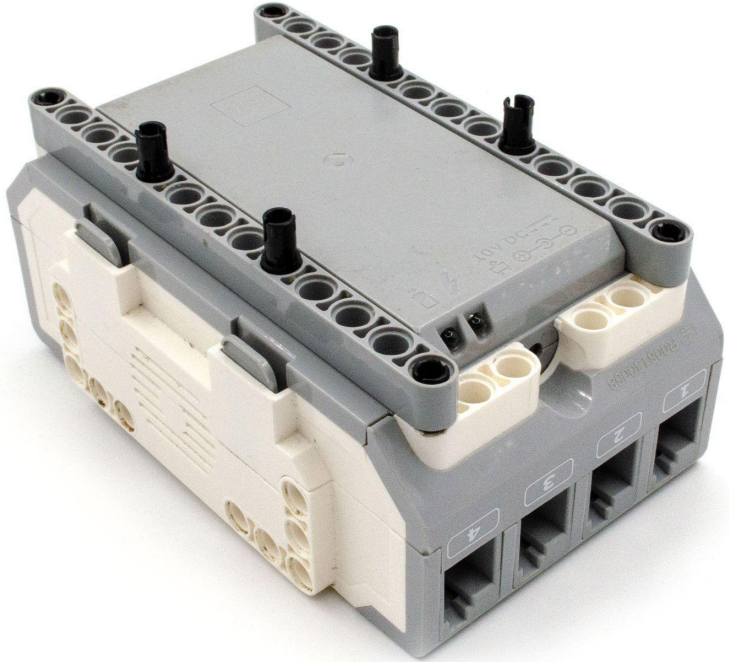
Сборка



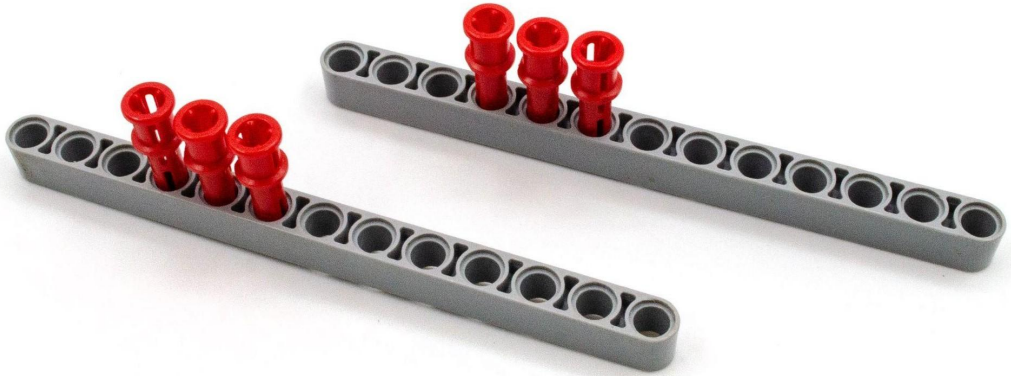
Сборка



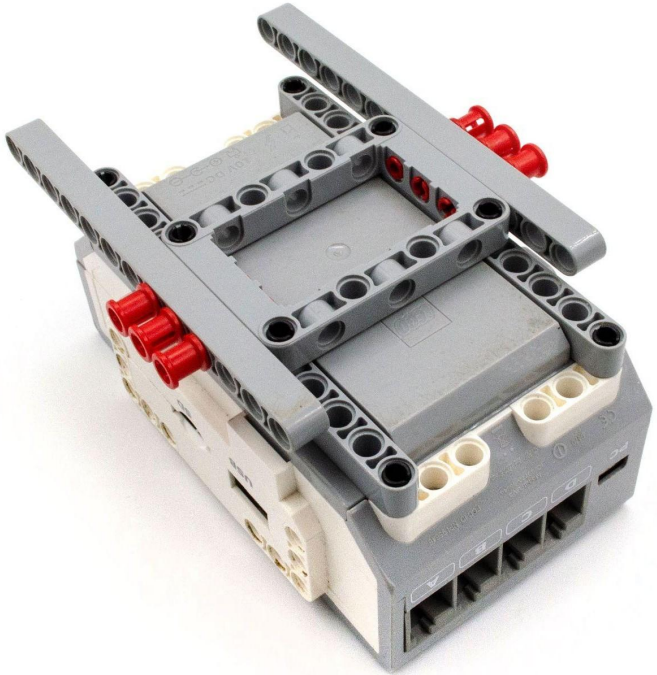
Сборка



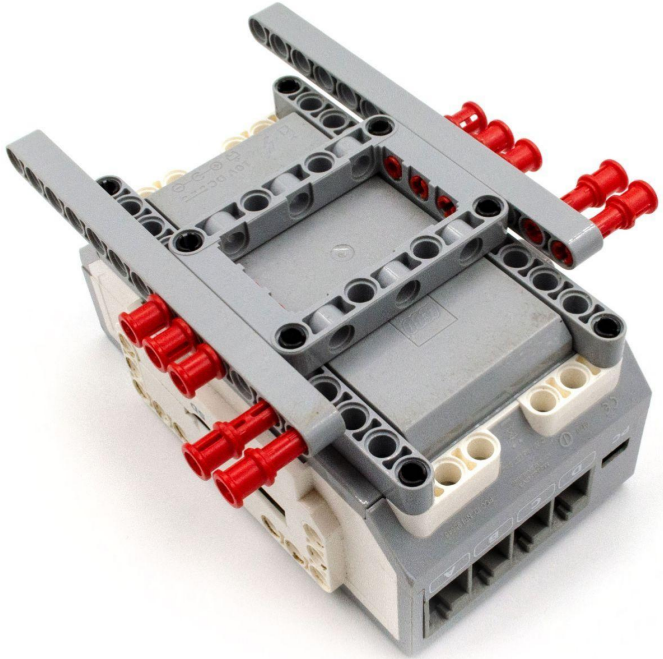
Сборка



Сборка

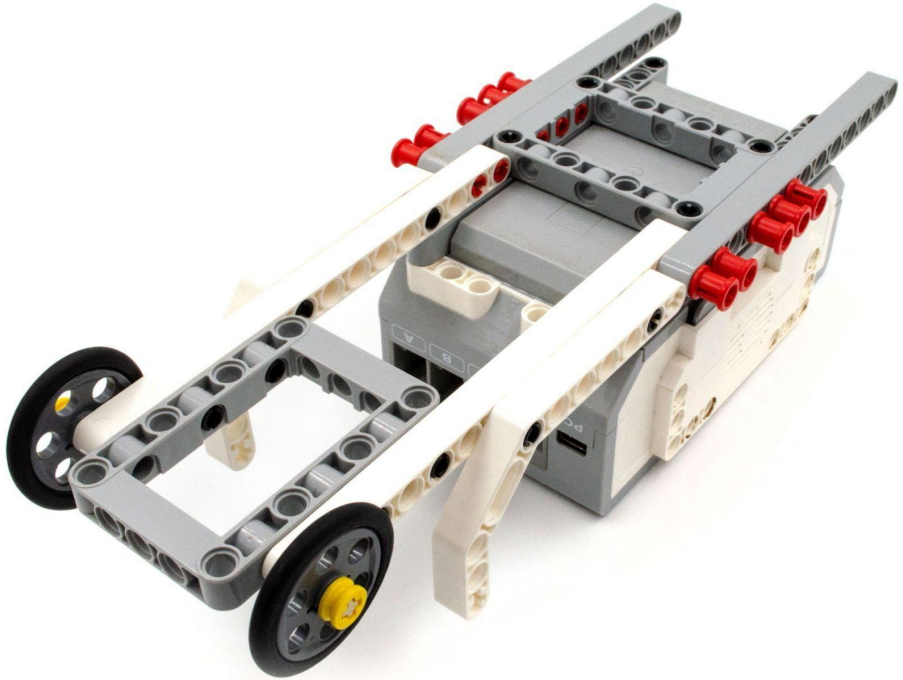


Сборка

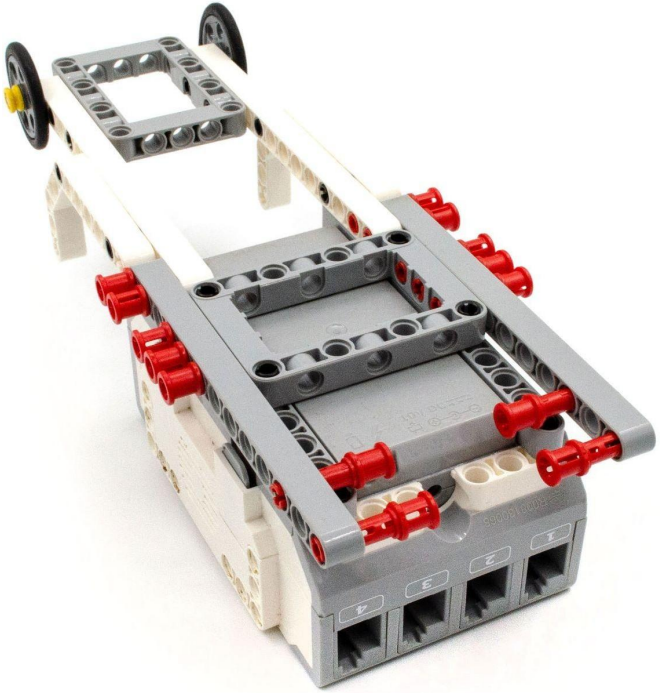


Сборка

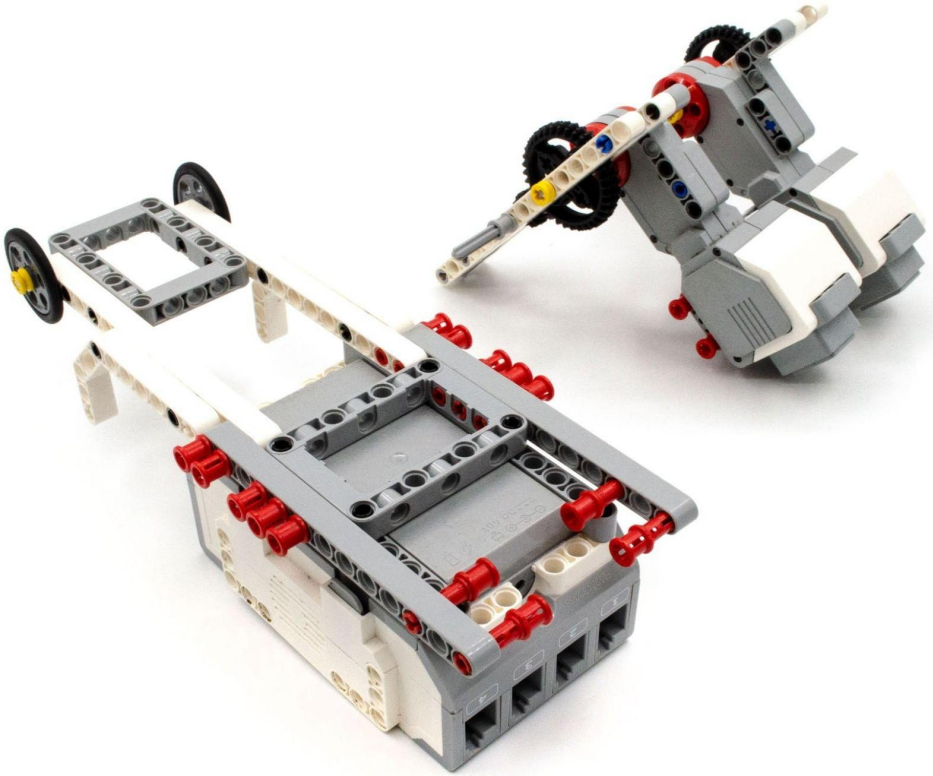
Сборка



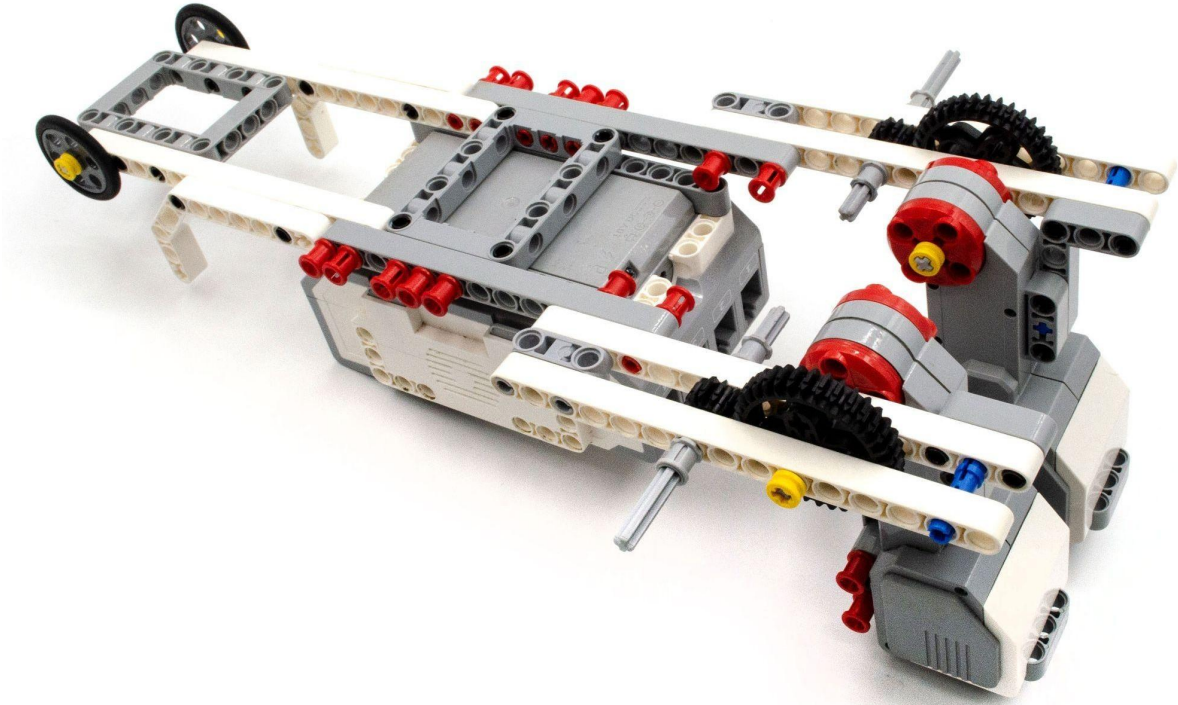
Сборка



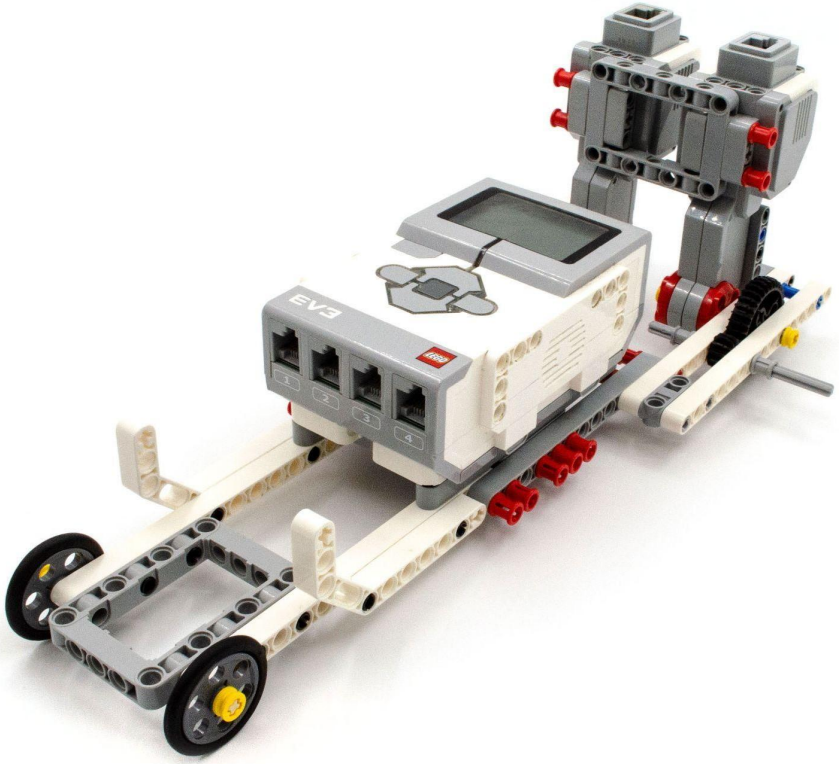
Сборка



Сборка

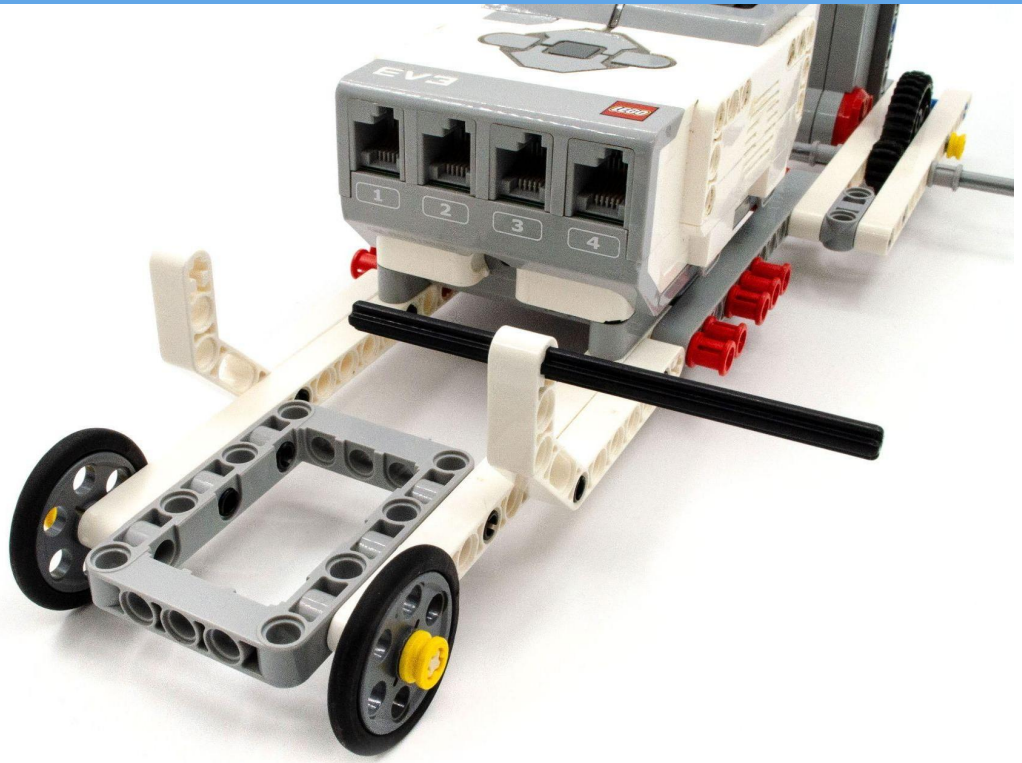


Сборка



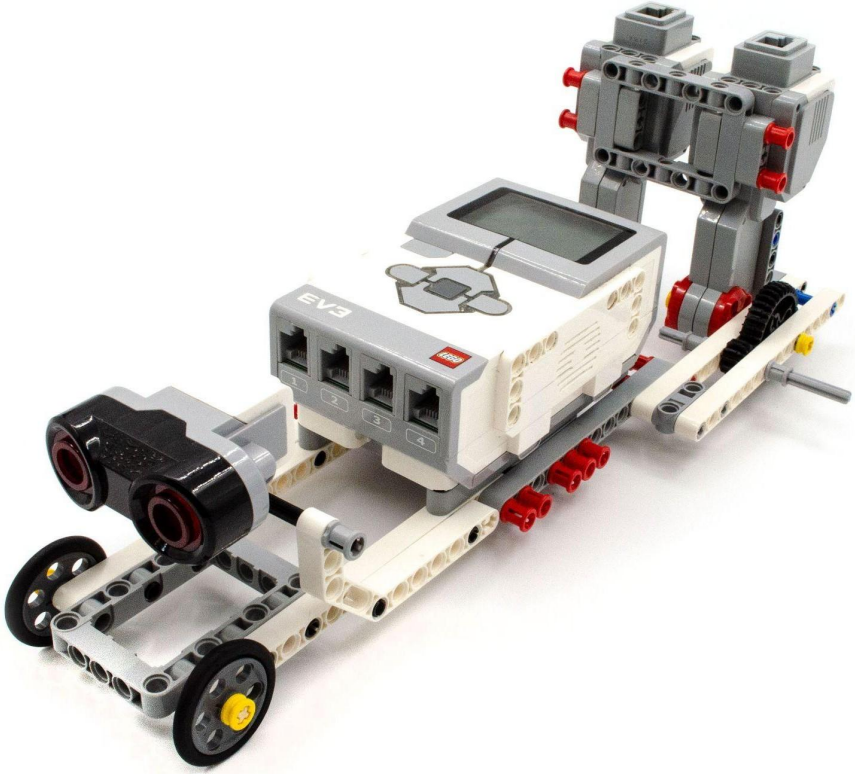
Сборка

Сборка



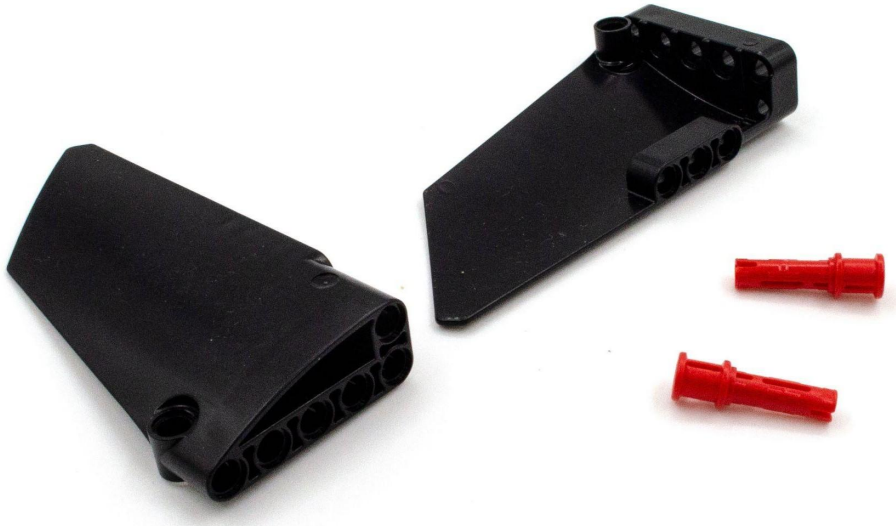
Сборка

Сборка

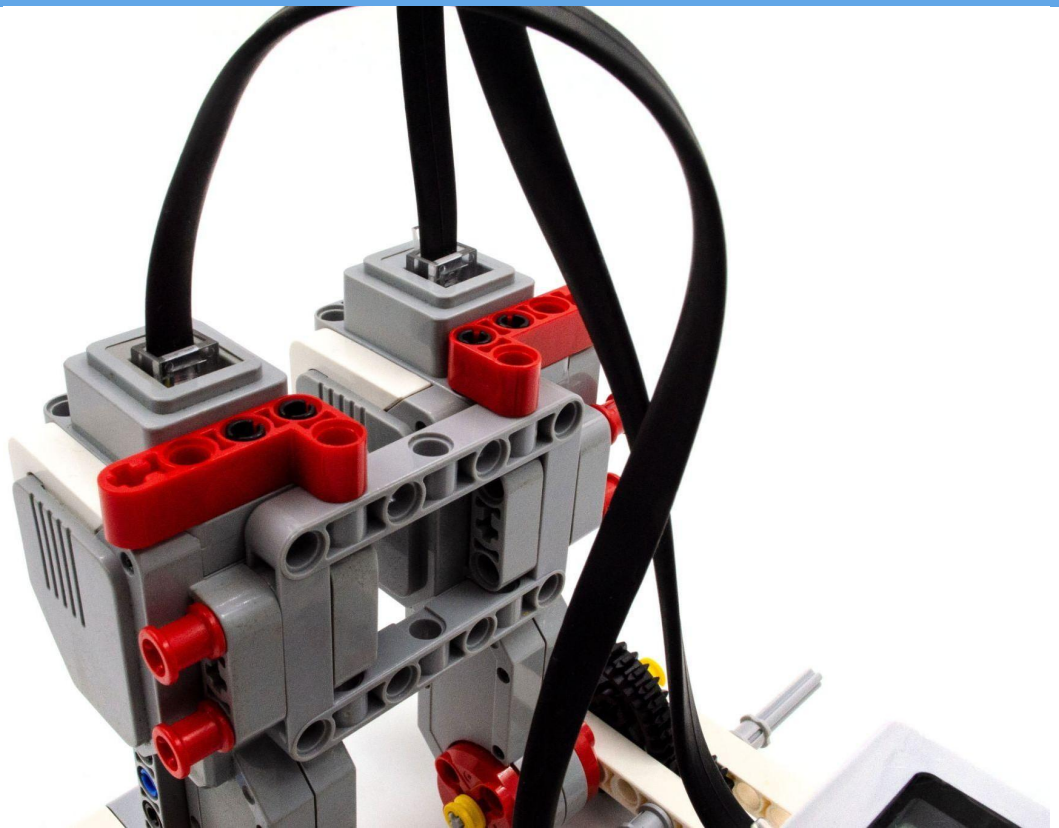


Сборка

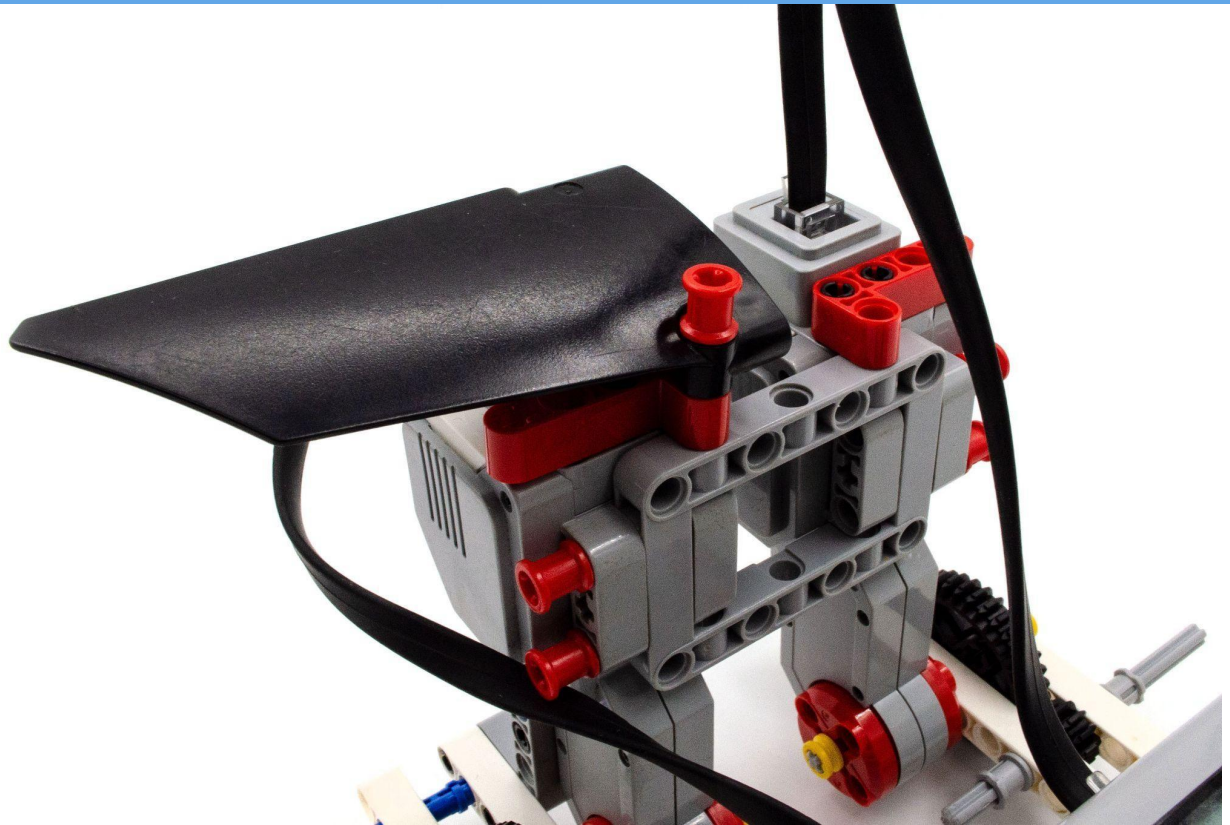
Сборка



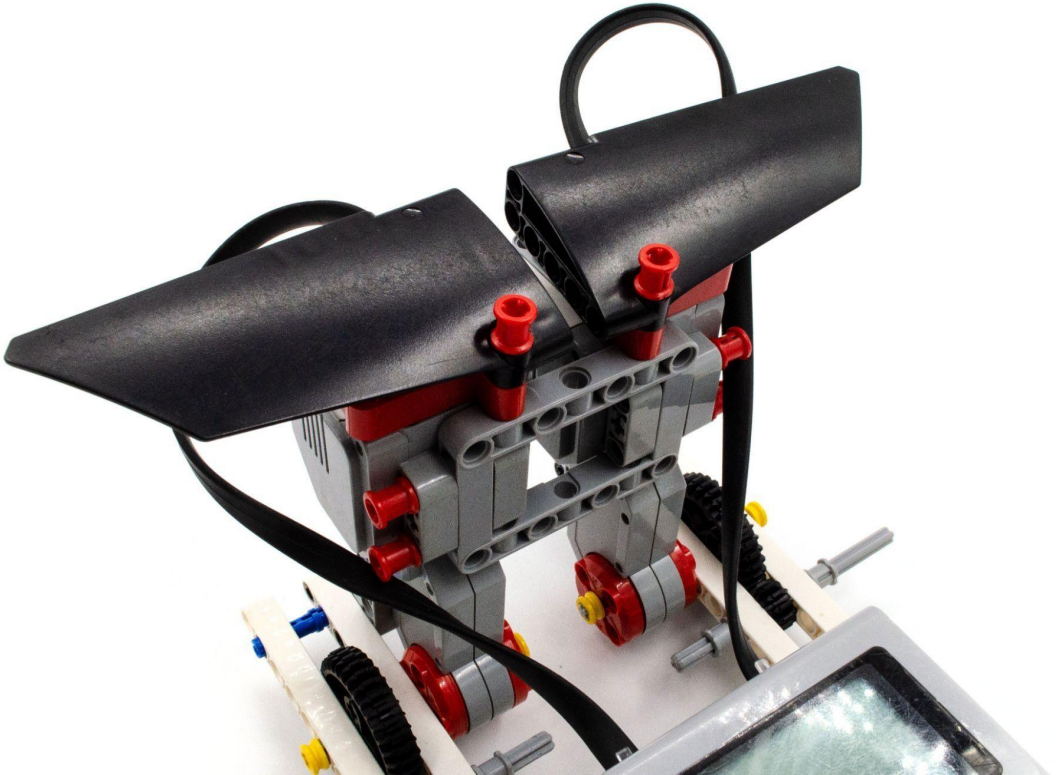
Сборка



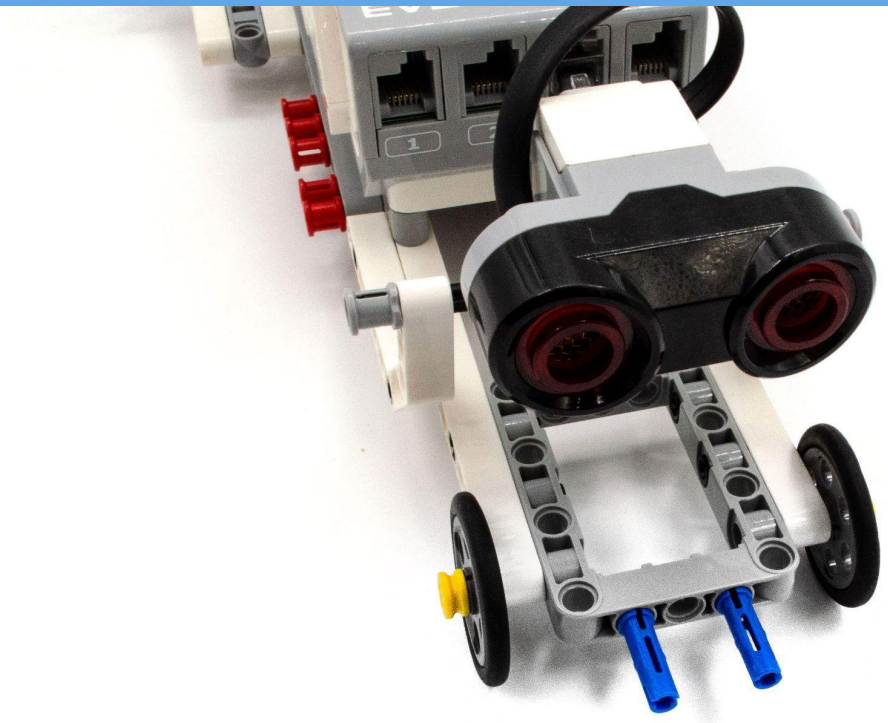
Сборка



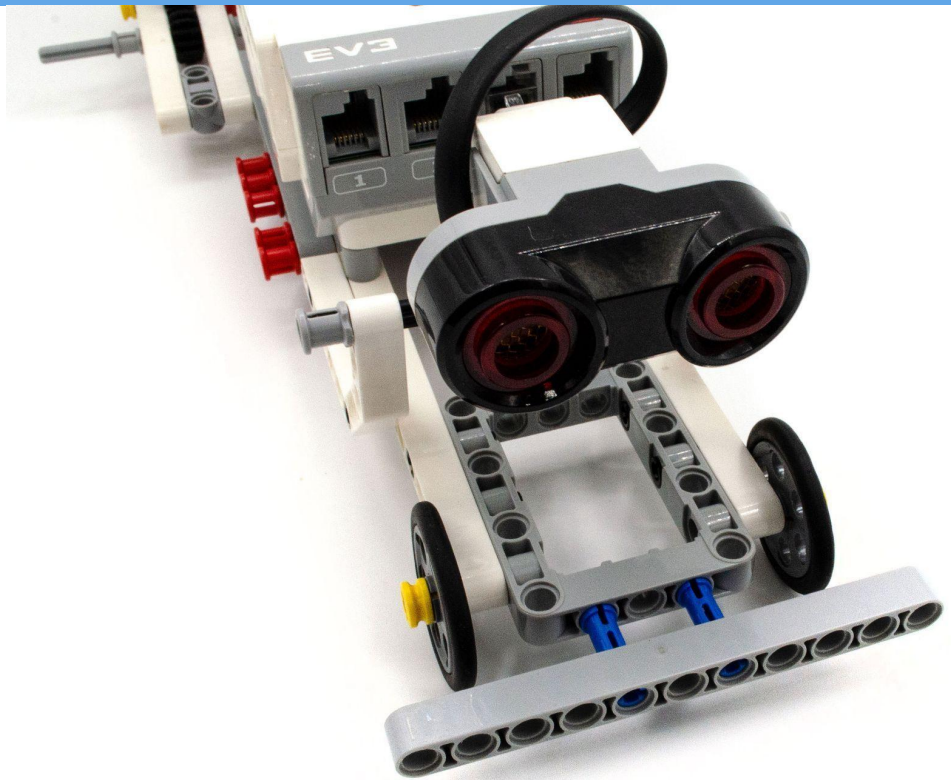
Сборка



Сборка

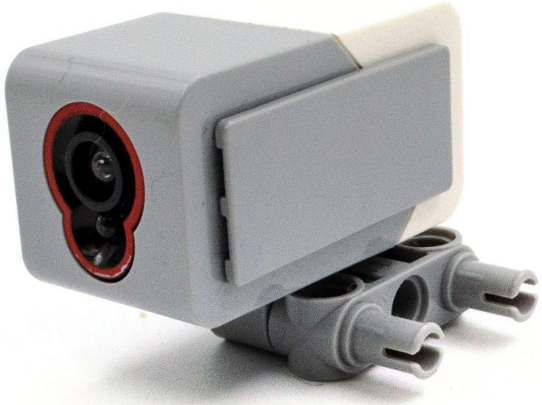


Сборка



Сборка

Сборка



Сборка

Сборка

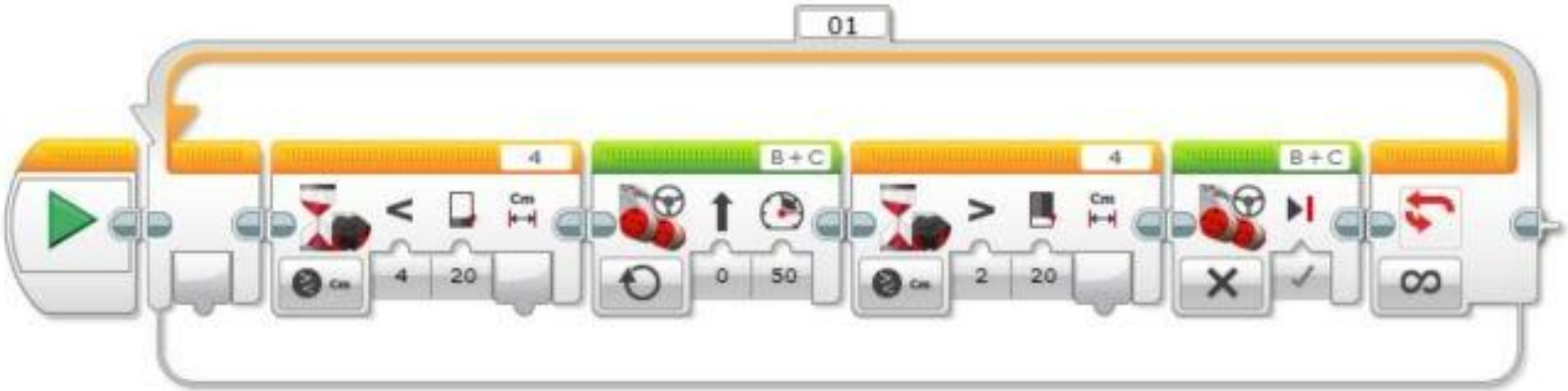
Награда!

Перерыв

Повторение

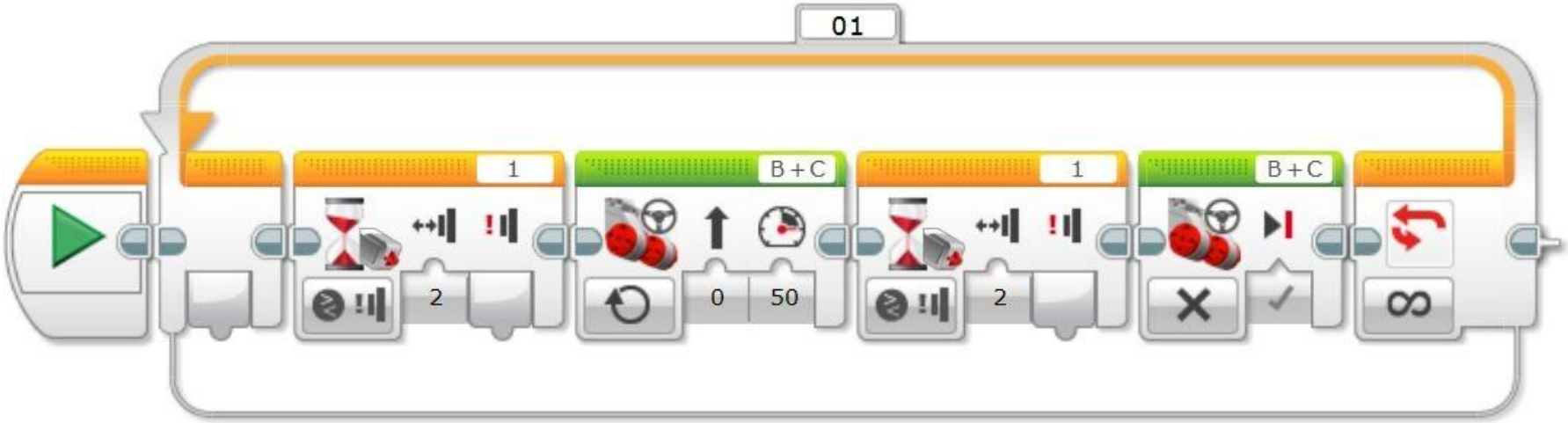
Вспомним задачу “Наглый робот”. Как только мы отходим от робота на расстояние 20 см, он к нам подъезжает, и как только он подъедет ближе чем на 20 см, то остановится

Ответ



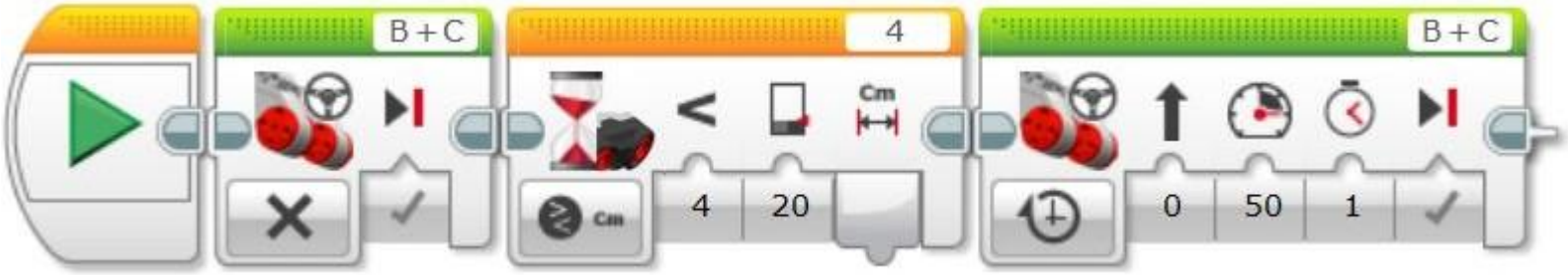
Повторение

Объясни, как работает программа



Повторение

Объясни, как работает программа



Новый датчик?

Цвет

Режим «Цвет»

Яркость отраженного света

Режим «Яркость отраженного света»

Яркость внешнего освещения

Режим «Яркость внешнего освещения»

Задача

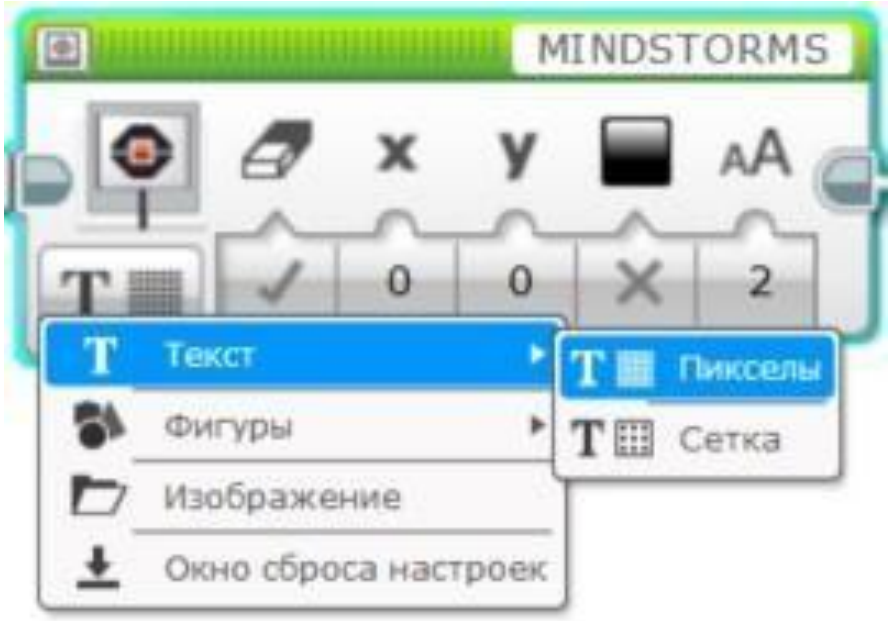
Проверим знает ли робот цвета.

Давайте показывать роботу разные цвета, а он пусть выводит на экран их названия.

Задача 0.5

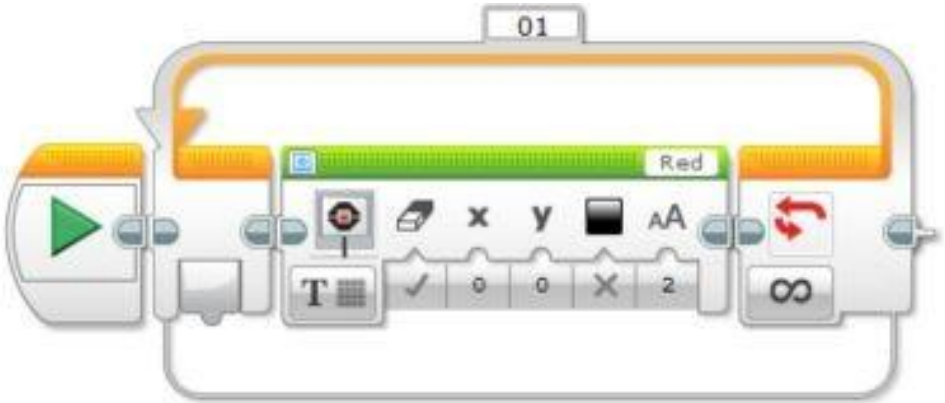
Вывести на экран слово **Red**

Пишем на блоке?

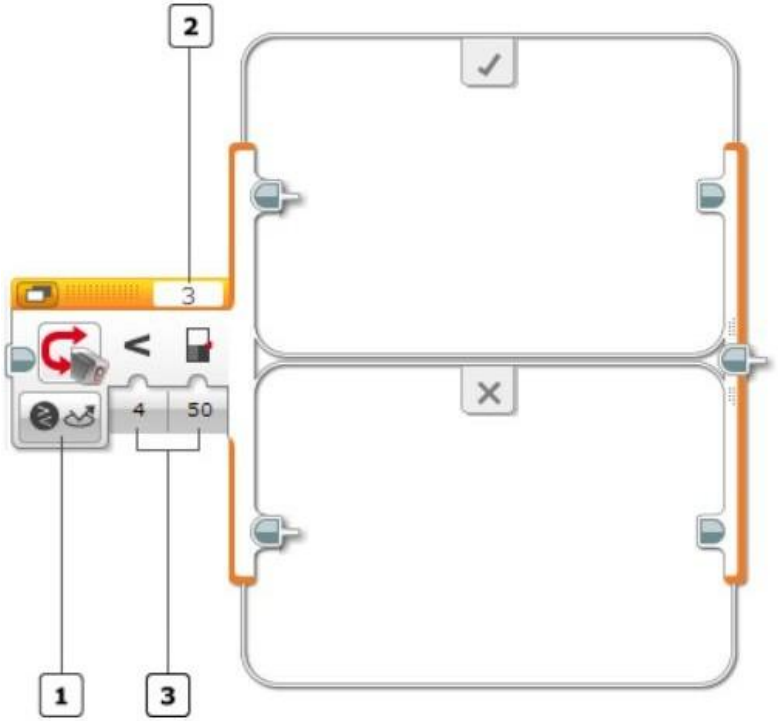


Почему не работает?

Ответ

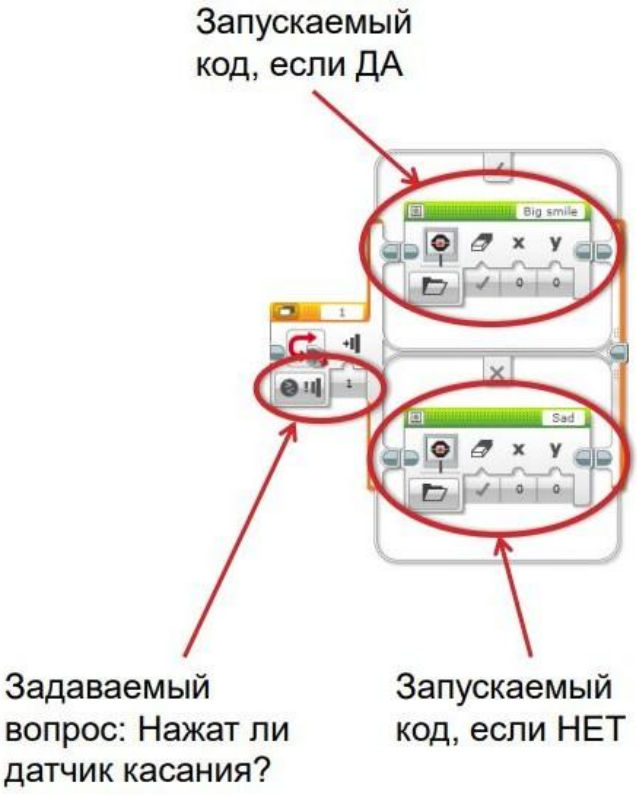


Переключатель



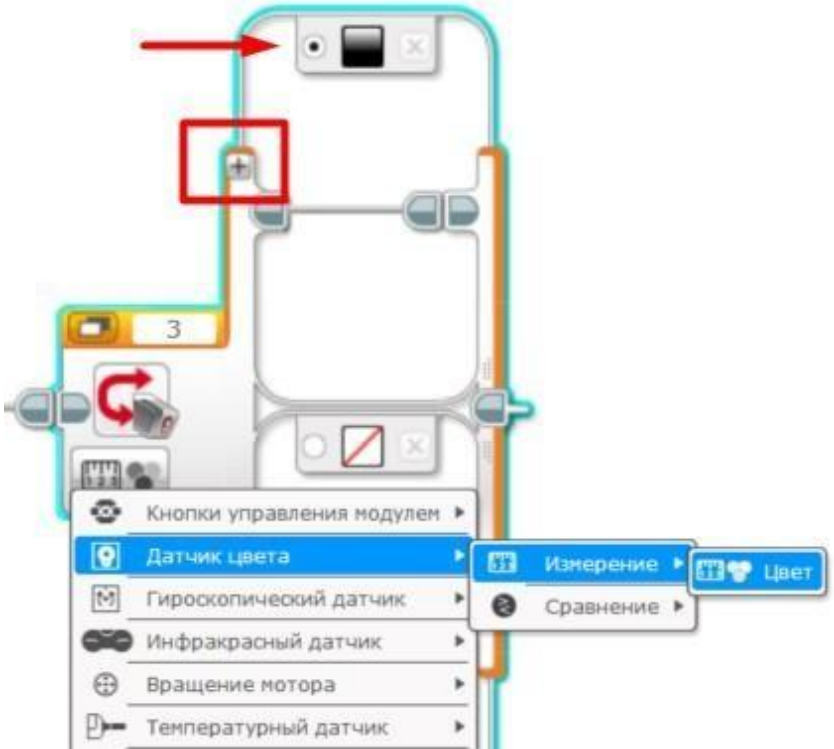
1 Выбор режима
2 Выбор порта
3 Вводы

Переключатель

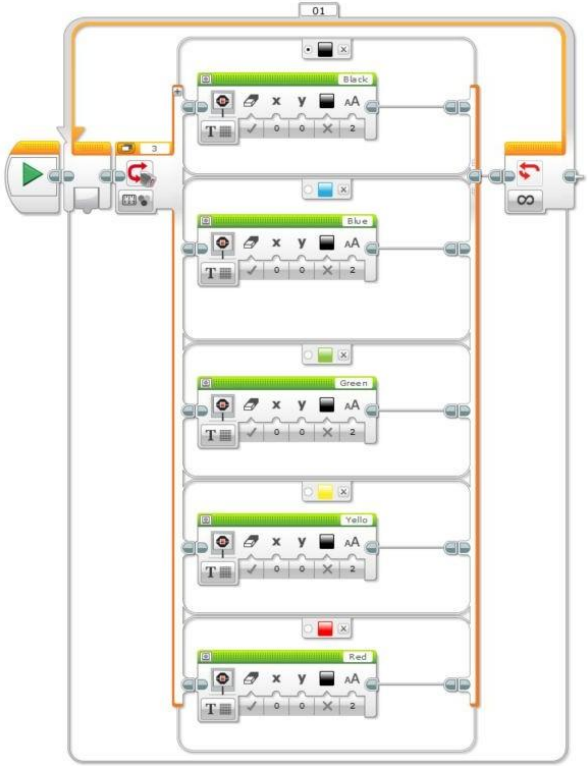


Задача 1

Давайте показывать роботу разные цвета, а он пусть выводит на экран их названия.



Ответ



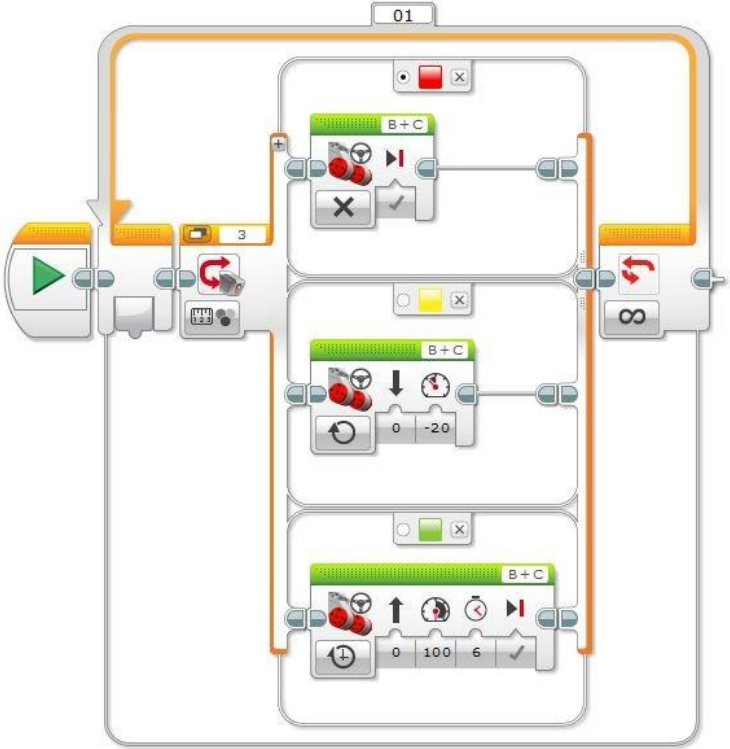
Задача 2

Если робот видит красный цвет, то стоит на месте

Если робот видит жёлтый цвет, едет назад медленно
Если робот видит зелёный цвет, на полной скорости несётся вперёд 6 секунд

По Умолчанию всегда выбран первый вариант

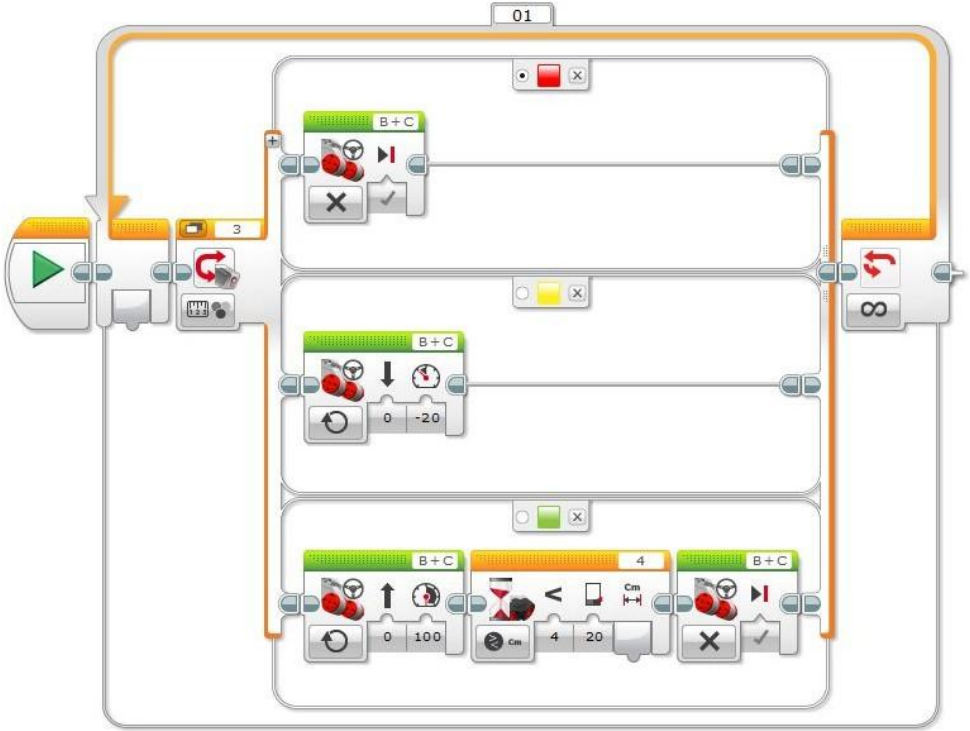
Ответ



Задача 3*

Дополним программу, когда он видит зелёный цвет, несётся на всей скорости вперёд, пока не увидит препятствие на расстояние 10 см

Ответ

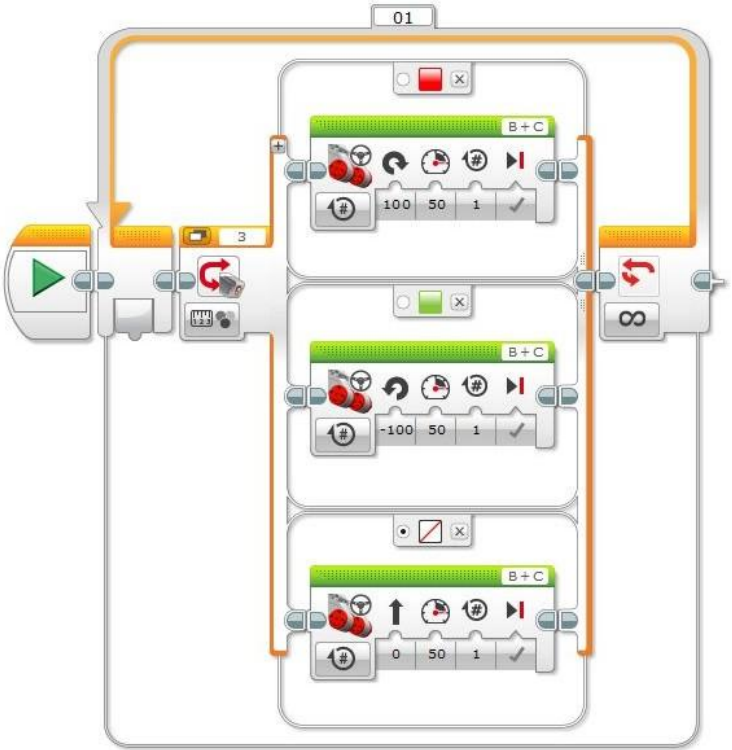


Задача 4*

Сделаем пульт управления из **красного** и **зелёного** цвета.

Робот едет прямо и всё время проверят, не показываем ли мы ему какой-то из этих двух цветов. Если видит **красный** цвет поворачивает **направо** и дальше едет, если **зелёный**, то **налево**.

Ответ



Молодцы!

Сегодня

Теперь у нас есть робот-шпион (быстрый, действует по Засекреченным, мы передаем сообщения)

Повышающая передача

Сконструировать быстрого робота

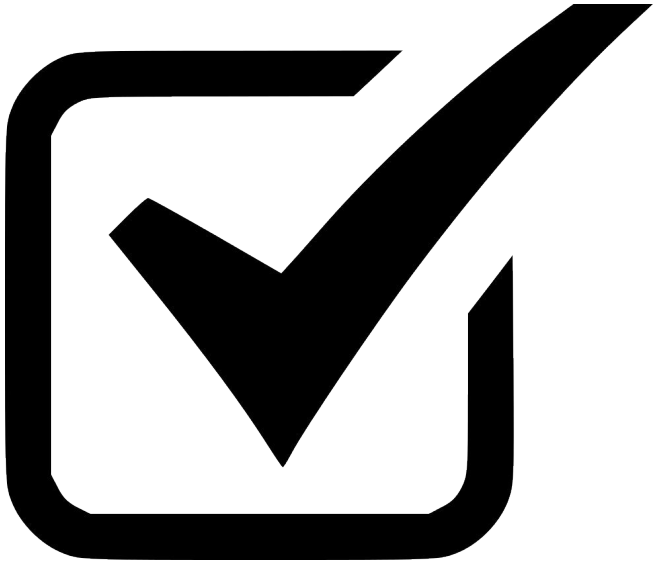
Робот гонщик

Переключатель, Вывод на экран

Запрограммировать робота действовать в зависимости от ситуации

Время общего селфи

Проверяем явки



Спасибо за занятие!

До новых встреч