

С кодирующими блоками Cubroid дети могут изучить основы кодирования, развить креативное и логическое мышление и максимально расширить свой потенциал в процессе игры.



Сыграем в кодирование

{Coding}Fun

Простое и интересное пошаговое пособие по кодированию

КОДИРОВАНИЕ И ИГРА



www.cubroid.com



Изучение основ кодирования в игровой форме!

CUBROID



Imagine!

Что вы создадите? Как это будет работать? Фантазия без границ!

Make it!

Собирая 8 типов беспроводных модулей и и блоков форм, вы сможете повысить свою креативность и усилить концентрацию.

Code it!

Наши интуитивные и простые в управлении приложения помогут изучить основы кодирования в занимательной форме.



В учебнике

Поставьте задачу

Мы ставим различные задачи, после чего, с помощью различных инструментов или современных фундаментальных принципов, окружающих нас в жизни, мы находим решения.

Мыслим с Cubroid

Cubroid помогает развить важнейшие мыслительные навыки, так как относится к вычислительной технике.

Кодирование и точные науки (STEM)

Обучение STEM (точные науки) объединено с кодированием для развития навыков решения задач.

Кодируем с Cubroid

Кодируйте непосредственно в приложении Cubroid и попробуйте решить поставленную задачу.

Готовы приступить к игре в кодирование?

Приступим!

бъяснение	Введение в блок cubroid	-----	2
бъяснение	Подключение Cubroid к смартфону	-----	3
бъяснение	Необходим пароль к кодирующей плате Cubroid	-----	4
1	Танцующая балерина	-----	5
	• Цикл 1 DC-мотор		
2	Каким будет следующий цвет?	-----	9
	• Оператор последовательности 1 Мастер-блок		
3	Робот, который улыбается при встрече	-----	13
	• Оператор ветвления 1 Датчик приближения , 1 LED		
4	Кто бросает дальше?	-----	17
	• Робо-игра 1 DC-мотор		

Знакомство друзей с блоками Cubroid!

Представление блока Cubroid



Мастер-блок

Могу вырабатывать свет различных цветов за счет моего тела.



DC-мотор

Могу поворачиваться на:



Датчик приближения

Могу дать знать о приближении объекта.



LED

Могу выводить изображения или символ на экран.



Световой датчик

Могу определить количество света.



Звуковой блок

Люблю петь.



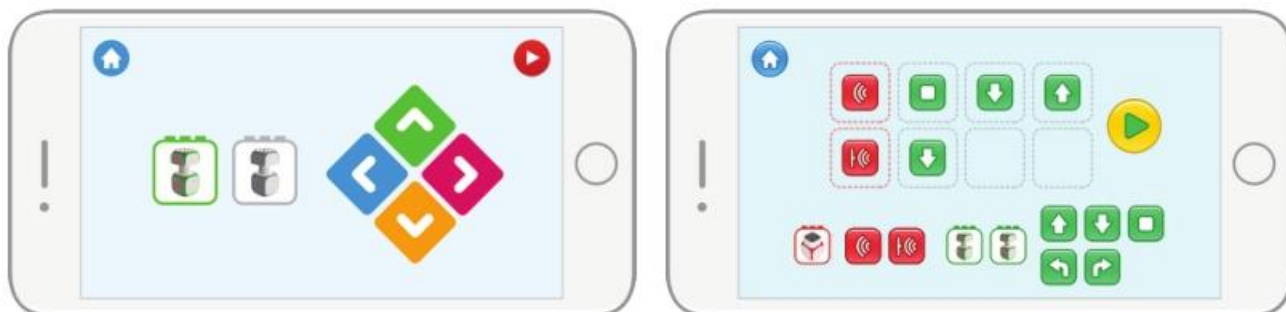
Контактный датчик

Могу выдавать сигнал по нажатию кнопки.

Подключите Cubroid к смартфону

Подключите свой смартфон

1 Загрузите приложение Cubroid App



iOS Android



iOS Android

Cubroid может быть использован после подключения к смартфону.

В Cubroid созданы приложения [Go! Cubroid] и [Coding Cubroid]. Оба приложения могут быть загружены с помощью QR кода (выше).

2 Соединение смартфона с Cubroid



До соединения



После соединения

Чтобы приступить, щелкните по ярлычку и, затем, щелкните по изображению блока, который хотите подключить. После выполнения соединения смартфона и блока Cubroid серая грань сменится на синюю, как показано выше.

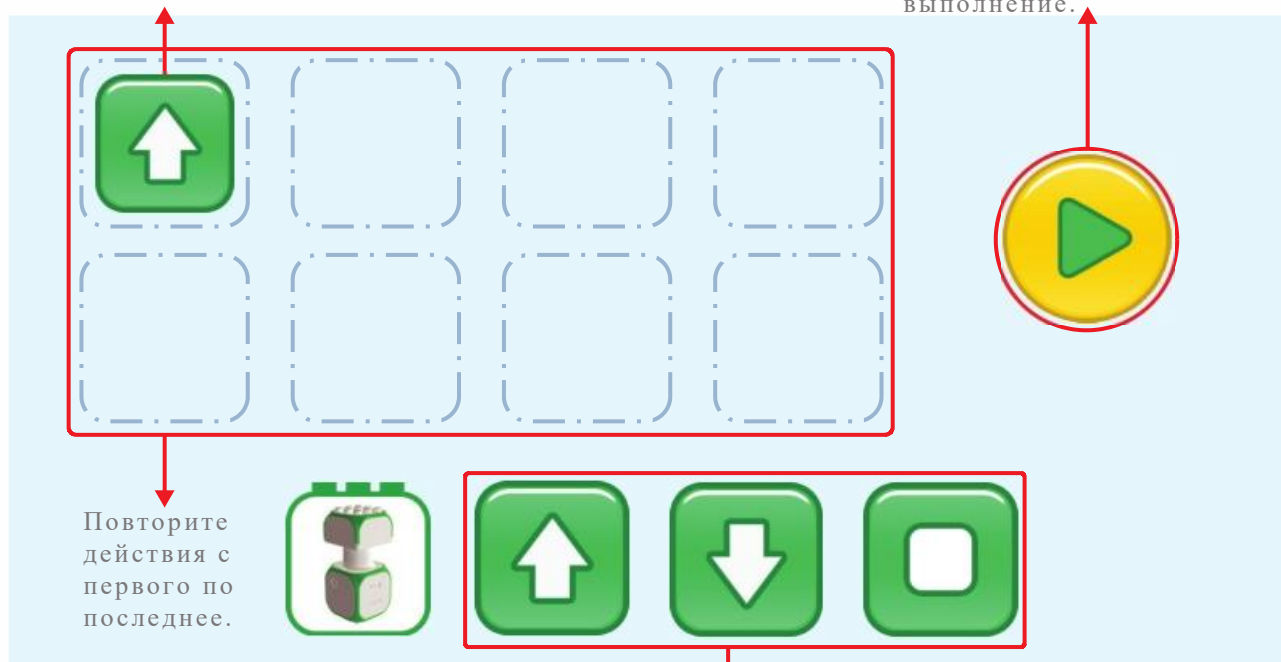
Как применять приложения для кодирования Cubroid?

Необходим пароль к кодирующей плате Cubroid

Последовательно введите инструкции, начав спереди

- 1 Вытолкните символ команды из компоновочной платы, если хотите удалить его.

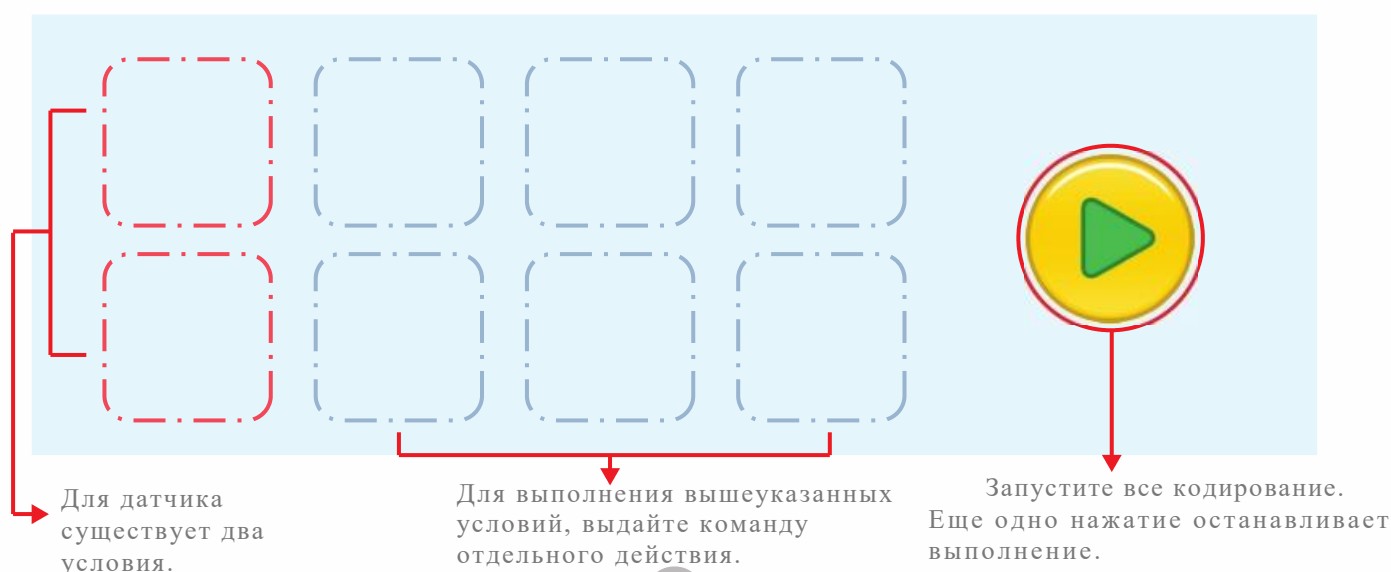
Запустите завершенное кодирование. Еще одно нажатие останавливает выполнение.



Повторите действия с первого по последнее.

Отожмите символ команды на кодирующей плате.

- 2 При использовании датчика, разделите условия и выдайте команды



Для датчика существует два условия.

Для выполнения вышеуказанных условий, выдайте команду отдельного действия.

Запустите все кодирование. Еще одно нажатие останавливает выполнение.

1

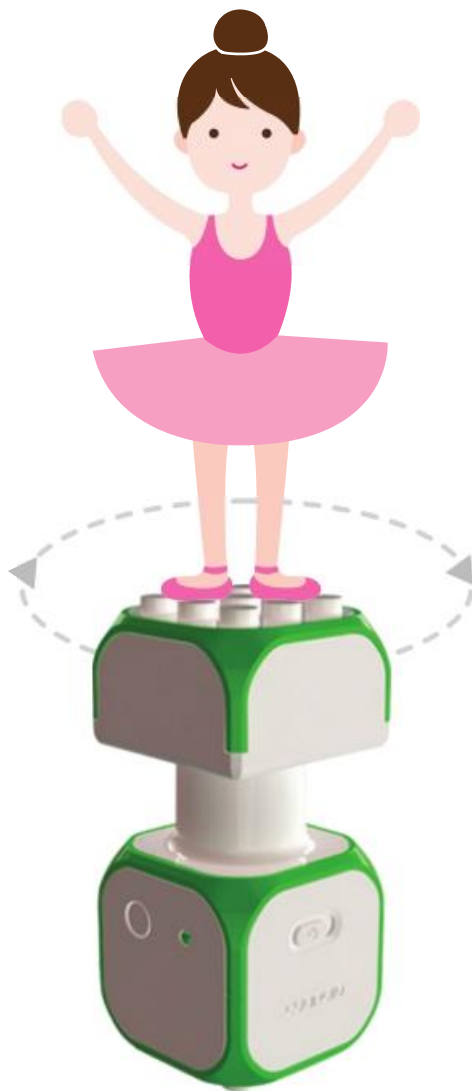
Танцующая балерина

Учебная задача: Цикл, положение и направление

Повторите одно действие с помощью цикла, чтобы балерина крутилась

Куклы-балерины повторяют одни и те же движения.

Какой порядок был задан для куклы-балерины?





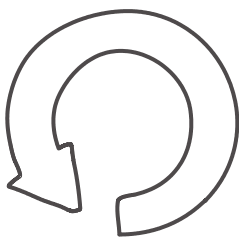
Cubroid и Кодирование STEM

- Какие действия в окружающем нас мире должны повторяться?



- Повторяющееся поднятие руки, чтобы взглянуть на часы.

Тик! Так! Тик! Так! Заметьте направление
движения стрелок часов.



Против часовой стрелки

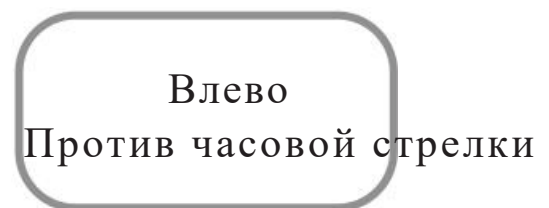
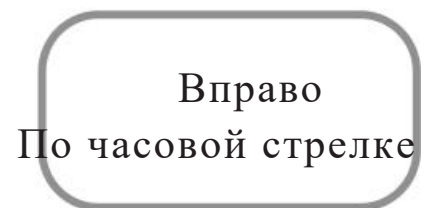


По часовой стрелке



Мыслим с Cubroid

- Посмотрите, в каком направлении перемещается Cubroid.



Хочу знать больше!

В чем разница между действием DC-мотора Cubroid, когда он поднят и работает, и когда лежит на боку? Проэкспериментируйте, затем обсудим.



Кодирование с Cubroid

Используемые блоки



DC-мотор

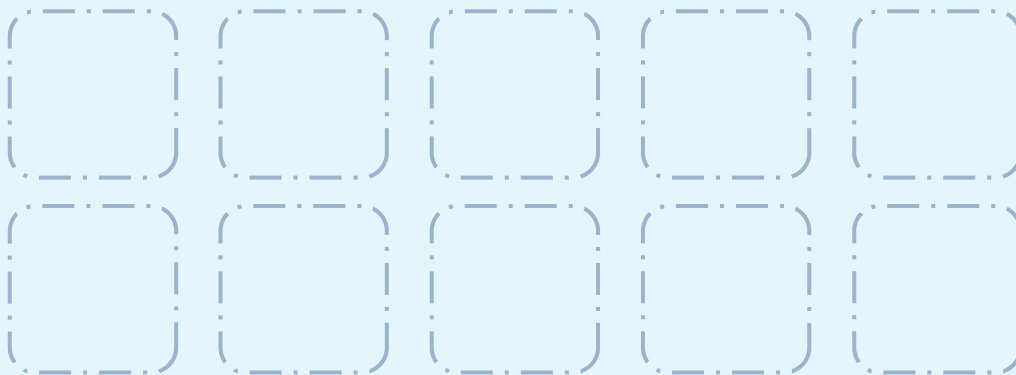
Используемое меню



КОДИРОВАНИЕ CUBROID

- «2 раза в напр. по часовой стрелке - Часы 1 раз против часовой стрелки - Стоп» Попробуйте сделать так, чтобы действие непрерывно повторялось.

Подсказка Даже при одновременном кодировании только одной инструкции, операция самостоятельно повторяется!



Проявите креативность!

Создайте собственную куклу-балерину из перерабатываемых элементов. Установите ее на DC-мотор и создайте код, чтобы она непрерывно танцевала.

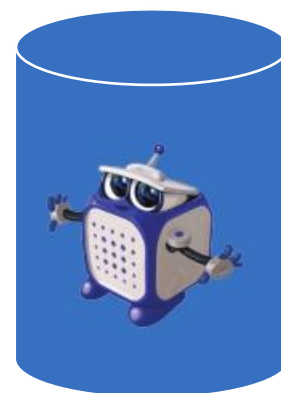
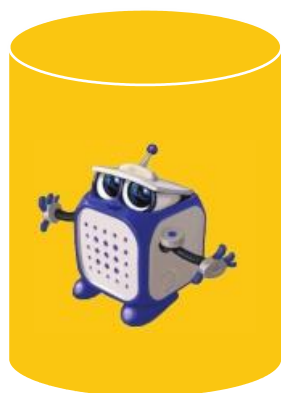
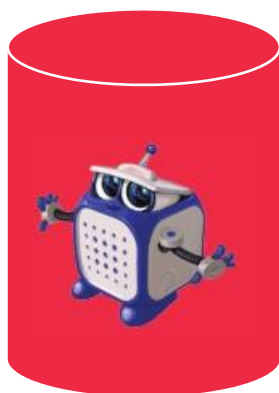
2

Какой цвет появится далее?

Учебная задача: Оператор последовательности, Закономерность

Создайте свет Мастер-блока, изменяющийся в соответствии с оператором последовательности.

Свет Cubroid, изменяющий цвет в определенной последовательности
Какой порядок задан для этого света?



Как можно обеспечить бесконечное повторение заданной последовательности?



2

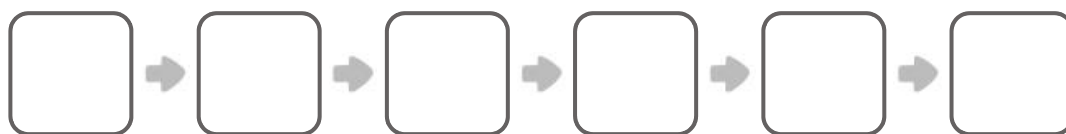
Какой цвет появится далее?



Subroid и Кодирование STEM

- В каком порядке ваши друзья готовятся к выходу на улицу? Запишите цифры по порядку.

 1 Умываются	 2 Одеваются	 3 Чистят зубы
 4 Собирают сумку	 5 Открывают дверь	 6 Надевают обувь



- Раскрасьте узор на шарфе в соответствии с цветовыми правилами.



2

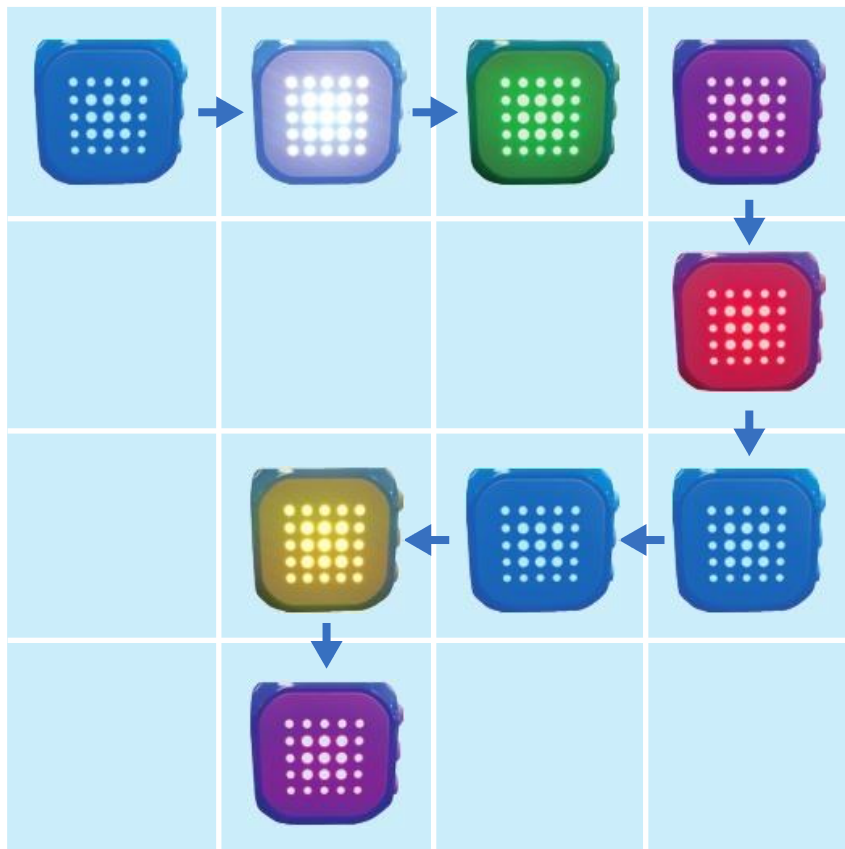
Какой цвет появится далее?



Мыслим с Cubroid

Что это за слово?

- Расшифруйте цветовой пароль и запишите правильный ответ!



ПОДСКАЗКА!

Подберите цвет Мастер-блока.



Ответ



Кодирование с Cubroid

Используемые



Мастер-блок Форма Соединение



КОДИРОВАНИЕ CUBROID

- Кодирование цветов Мастер-блока в соответствии с созданными правилами. (Вы свободны в выборе цвета)



Проявите креативность!

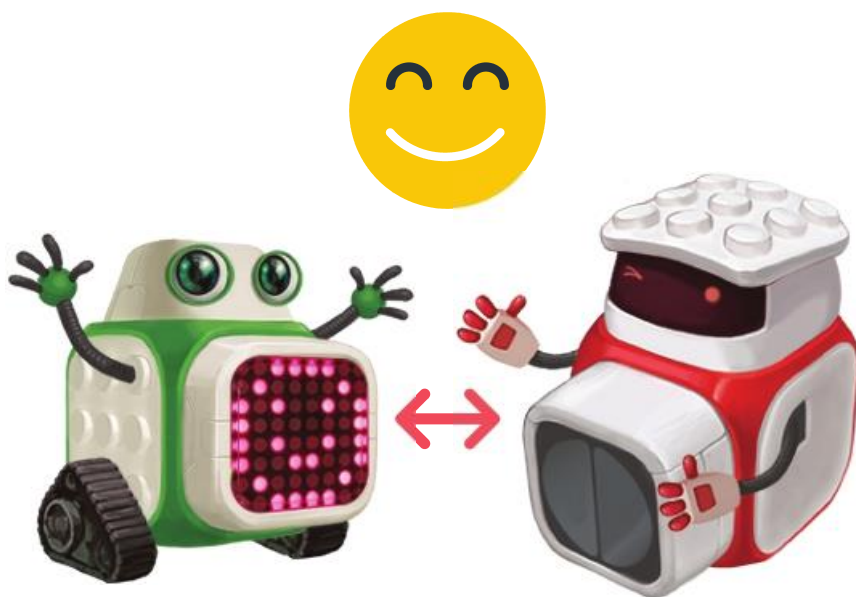
Создайте собственое красивое освещение, используя различные перерабатываемые материалы и комбинируя их с Мастер-блоком.

3

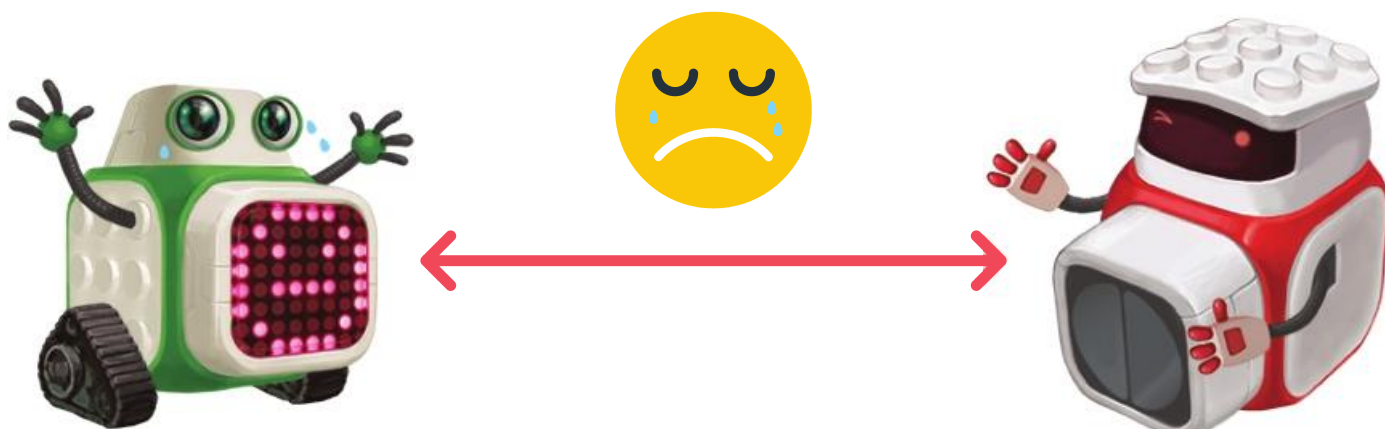
Робот, который улыбается при встрече

Учебная задача: Оператор ветвления, Рассмотрение и понимание

С помощью оператора ветвления, создайте робота, выражение лица которого меняется по мере сокращения расстояния до объекта!



Хорошо, когда рядом друг.



В дали от друга я грущу.



Cubroid и Кодирование STEM

- Выразите свои чувства в соответствии с ситуацией.

Когда вы веселитесь с друзьями	Когда вы встречаетесь с друзьями
	
Когда мама ругает вас	Когда вы увидели жука
	

- Может ли робот проявлять чувства?
Запишите, что вы хотели бы сказать роботу



Мыслим с Cubroid

● Почему включился свет?

Подумайте, какие условия были выполнены.

ПОДСКАЗКА!

Работающий датчик приближения находится при свете.



Где он? Начертите
окружность, пожалуйста!



Кодирование с помощью операторов
последовательности

Кодирование с Cubroid

Используемые блоки



Датчик приближения LED



Форма



Соединение

Используемое меню



КОДИРОВАНИЕ CUBROID

- При сближении, роботы 1 и 2 улыбаются, при расхождении, их выражение становится нейтральным!

Проявите креативность!

Создайте робота 1 с помощью блоков LED и форма, а робота 2 - с помощью блоков «датчик приближения» и «форма». Приступайте к кодированию!



4

Кто бросает дальше?

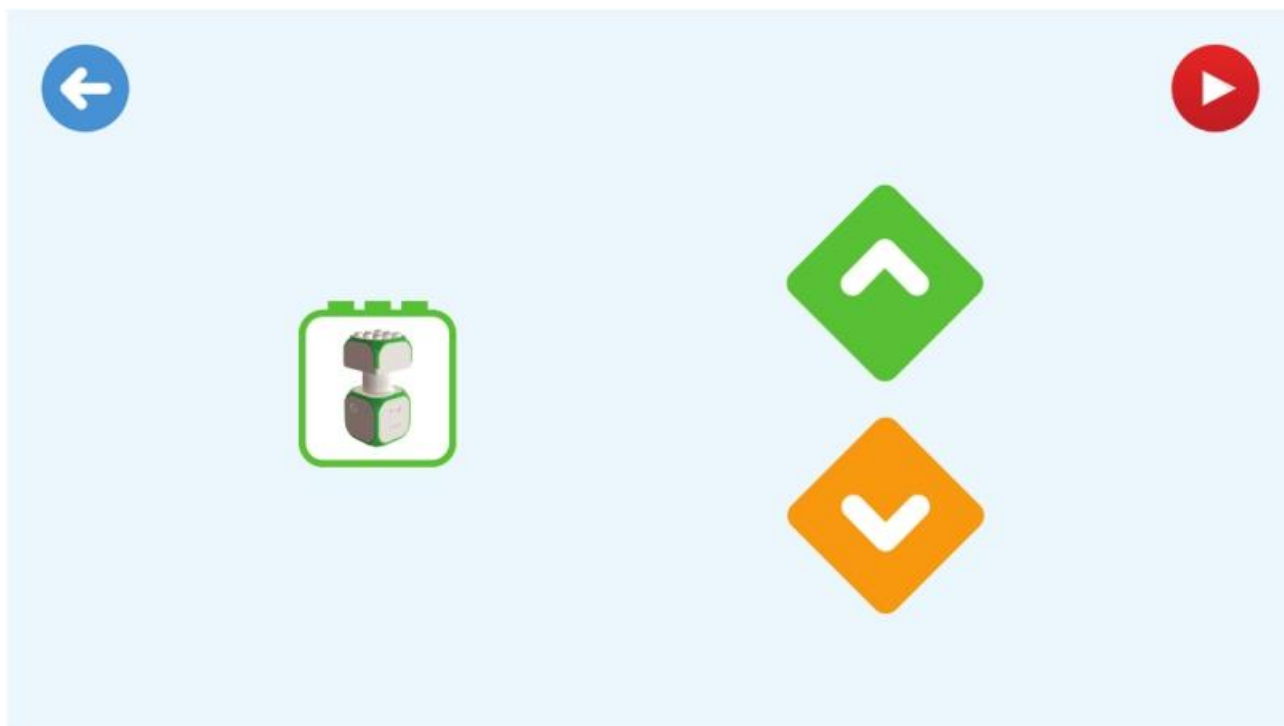


Используйте блок «DC-мотор» для создания катапульты. Сыграйте в игру «кто дальше бросит блок!»

★ Тот, кто бросит дальше всех, получает больше очков.



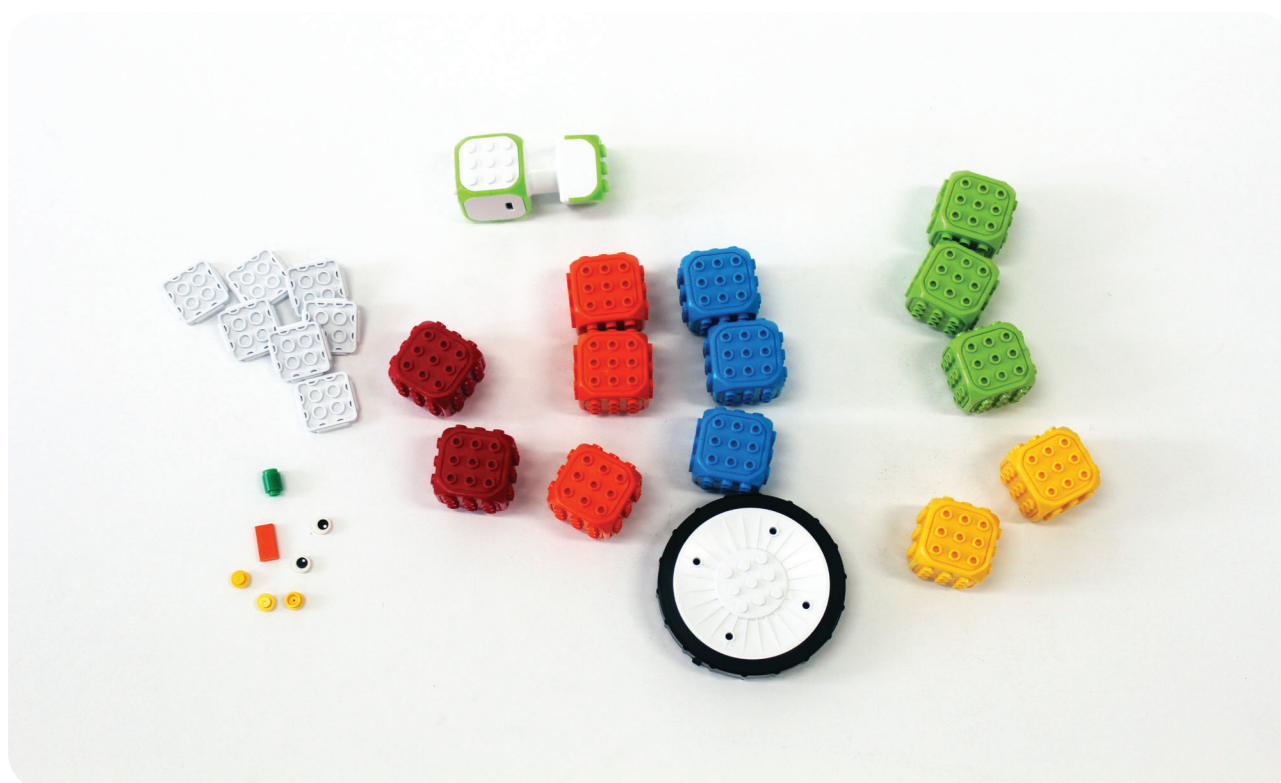
- Что произойдет с DC-мотором, если нажать следующую кнопку «стрелка»?





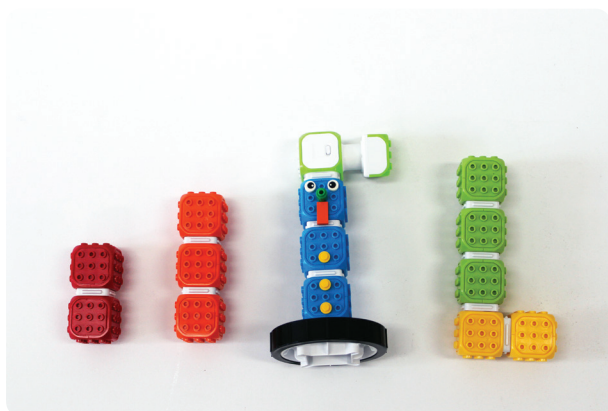
Сборка катапульты

- Соберите катапульту с помощью блоков Cubroid.



DC-мотор, форма, соединение, Лего (для декорирования), табло

- как ее собрать



1

Соедините блоки по цвету в соответствии с изображением на рисунке слева.



Сборка катапульти



2

Для центральной части катапульти подготовьте синее туловище



3

Установите DC-мотор сверху на подготовленное туловище. Далее, соберите L-образную вращающуюся панель, на которую можно установить бок и бросить его



4

Установите блок «форма» на противоположной стороне вращающейся руки и центрируйте.

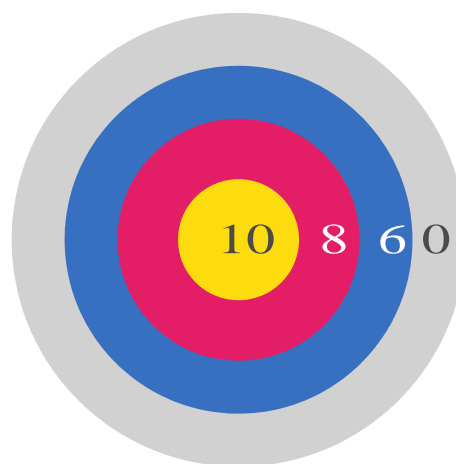


Сборка катапульти

• Как играть



- 1 Установите табло на полу.
- 2 Поместите блок «форма» на задней части желтого блока и нажмите клавишу направления DC-мотора в приложении GO Subroid!, чтобы бросить форму в табло.
- 3 Суммируйте все баллы. Побеждает тот, кто набрал больше баллов!



<Табло можно сделать различными способами>

Кодирование Cubroid с помощью STEM

	Концепции	Темы	Работы по кодированию
1	Положение и направление	Танцующая балерина	Цикл
2	Закономерность	Какой цвет появится далее?	Операторы последовательности
3	Рассмотрение и понимание	Робот, который улыбается при встрече	Оператор ветвления
4	Большой и маленький	Кто бросает дальше?	Робо-игра
5	Весна/ животные и растения	Разноцветные цветы	Оператор ветвления
6	Окружающий нас мир	Где ты?	Алгоритм
7	Смена дня и ночи	Я люблю уличные фонари	Оператор ветвления
8	Эмоции и креативность	Создайте собственное эмоциональное освещение	Робо игра
9	Лето/ животные и растения	Жуки любят ночь	Оператор ветвления
10	Инструменты и механика	Дин-дон! Позвоните в дверной звонок!	Оператор ветвления
11	Ну и ну!	Музыкальная шкатулка	Оператор ветвления
12	Говори откровенно	Передавай свои мысли	Игра
13	Осень/ Полезные инструменты	Поющая ворона	Оператор последовательности
14	Встречи и правила порядка	Посмотрите на светофор, потом переходите	Алгоритм
15	Свойства животных и растений	Веселый светлячок	Оператор-ветвления
16	Повышение быстродействия	Самый быстрый автомобиль	Робо игра
17	Зима/ естественная среда	Широкий белый круглый свет	Цикл
18	Инструменты и механика	Гуляющий сенсорный микшер	Операторы ветвления
19	Длина	Интеллектуальный вентилятор	Оператор ветвления
20	Музыкальная деятельность	Пианино Cubroid	Робо-игра
21	Перевозка и безопасность	Самоуправляемый автомобиль	Оператор ветвления
22	Слушайте внимательно	Сложная головоломка	Оператор ветвления
23	Полезные инструменты	Маяк собственного производства	Оператор ветвления
24	Целые числа	Перемещение с помощью бульдозера	Робо-игра



Увлекательное кодирование! Учебники



Учебники по Scratch

Сыграем в кодирование

{Coding}Fun

1



www.cubroid.com

info@cubroid.com

<https://www.facebook.com/cubroid>

660, Daewangpangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

070-7005-9296