



Инструкция

Электронный конструктор
Логические блоки

Более 30 проектов



LOGIBLOCS
e-BUILDING BLOCKS SYSTEM

Добро пожаловать в мир LogiBlocs!

В данной инструкции изложена вся необходимая информация о том, как использовать конструктор «Логические блоки» и выполнить все проекты. Если у вас уже есть другие наборы LogiBlocs, то вы сможете комбинировать детали из этого набора с деталями из других наборов и сделать еще больше проектов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНСТРУКТОР «ЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ»

Logiblocs — это электронная система экспериментов и изобретений, помогающая ребенку понять мир технологий вокруг.

Набор для обучения программированию реализован в виде электронного блочного конструктора. Очевидное достоинство набора — элементарный принцип соединения деталей. Этот принцип интуитивно будет понятен любому ребенку, который хотя бы раз собирал блочный конструктор. Простая инструкция в картинках поможет справиться со всеми проектами.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

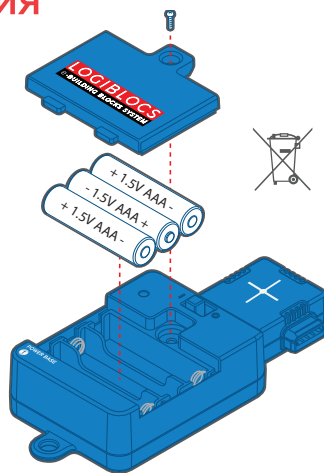
1. Информация для родителей: внимательно прочитайте данную инструкцию, прежде чем давать игрушку ребенку.
2. Дети должны использовать набор только под контролем взрослых.
3. Данный набор предназначен для детей старше 5 лет.
4. Набор содержит мелкие детали. Во избежание попадания мелких деталей в верхние дыхательные пути не давайте набор детям младше 3-х лет!
5. В целях предотвращения возможных коротких замыканий никогда не трогайте контакты внутри отсека для батареек металлическими предметами.
6. Элементы питания должны устанавливаться только взрослыми.
7. Никогда не трогайте и не пытайтесь вставить любые провода в электрическую розетку. Это очень опасно! Не допускайте попадания воды на детали конструктора и никогда не берите любые детали или провода в рот.

УХОД ЗА ЭЛЕКТРОННЫМ КОНСТРУКТОРОМ

Рекомендуется хранить конструктор «Логические блоки» в коробке. Помните о том, что блоки LogiBlocs очень хрупкие и требуют надлежащего ухода. Содержите их в чистоте и старайтесь не наступать на них, не ставьте на них тяжелые предметы, не кидайте их во избежание повреждения корпуса!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Для набора потребуется три элемента питания 1.5V AAA (не входят в комплект).
2. Всегда используйте новые элементы питания.
3. Соблюдайте полярность при установке батареек.
4. Извлеките элементы питания, если они не используются в течение продолжительного времени.
5. Своевременно производите замену разряженных элементов питания во избежание повреждения игрушки.
6. Перезаряжаемые элементы питания необходимо извлекать из игрушки перед повторной зарядкой.
7. Замену или подзарядку элементов питания должны производить только взрослые.
8. Не допускайте замыкания контактов в отсеке для элементов питания.
9. Не пытайтесь заряжать элементы питания, не предназначенные для подзарядки.
10. Не используйте одновременно новые и старые элементы питания.
11. Не используйте одновременно обычные элементы питания и аккумуляторные батареи.
12. Никогда не разбирайте элементы питания и не подносите их к открытому огню. Не бросайте элементы питания в огонь!
13. Все бытовые элементы питания (батарейки, аккумуляторы) нуждаются в специальной утилизации. Утилизируйте элементы питания в соответствии с законодательством ТС.



ОБУЧЕНИЕ

В современном мире все, начиная от самых обычных светофоров и заканчивая самыми высокотехнологичными компьютерами, работает по тем же самым принципам, которые демонстрирует конструктор «Логические блоки». Внутри каждого набора находится электронная плата и разноцветные блоки. Каждый блок взаимодействует с другим блоком посредством сигнала. Таким образом, блок — это автономная единица, некий элемент программы. Когда вы соединяете блоки вместе, вы получаете цепь, в которой каждый сигнал идет от одного блока к другому. Соединяя блоки в разных комбинациях, вы создаете электросхемы и виртуально пишете собственные простые программы.

ЦВЕТОВОЕ КОДИРОВАНИЕ

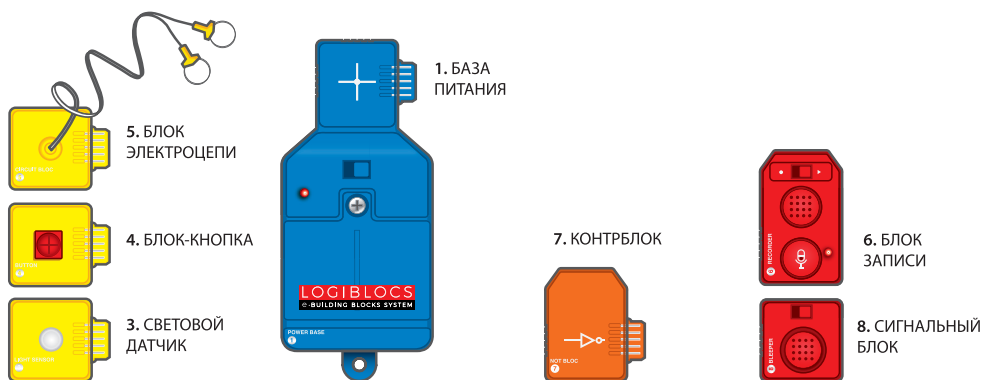
Электронный конструктор «Логические блоки» использует цветовое кодирование, чтобы сделать принципы работы различных функций в каждом проекте наглядными.

■ Желтые блоки выполняют функцию ввода и служат для активации системы, создавая сигнал от различных датчиков. В наборе есть следующие блоки ввода: БЛОК-КНОПКА, СВЕТОВОЙ ДАТЧИК, БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ. При нажатии красной кнопки на БЛОКЕ-КНОПКЕ создается сигнал для включения любых других подключенных блоков LogiBlocs. СВЕТОВОЙ ДАТЧИК приводит в действие любые другие подключенные блоки LogiBlocs при попадании света на прозрачную линзу сверху. БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ оснащен двумя проводами с металлическими кольцами на концах. При соединении этих колец друг с другом цепь замыкается, что приводит в действие другой блок, подключенный к цепи.

■ Синие блоки выполняют функцию связи, отправляя сигналы из одного места в другое. В наборе есть БАЗА ПИТАНИЯ, в которую устанавливаются элементы питания. БАЗА ПИТАНИЯ передает энергию от элементов питания, заставляя блоки LogiBlocs работать, а также отправляет в действие любой полученный сигнал на подключенные блоки LogiBlocs. БАЗА ПИТАНИЯ оснащена ограничителем потребляемого тока на случай короткого замыкания. Ограничитель автоматически отключает блок.

■ Оранжевые блоки представляют собой логические блоки, которые «думают» и обеспечивают выполнение всех действий в нужном месте и в нужное время. В наборе есть КОНТРБЛОК, который производит действие, противоположное ожидаемому. Если он получает сигнал, то он его не передает. Если он не получает сигнал, он создает свой собственный сигнал и передает его дальше.

■ Красные блоки — это блоки вывода, которые «говорят» с внешним миром посредством света и звука или посредством включения и выключения каких-либо функций. В набор входят следующие блоки вывода: СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК и БЛОК ЗАПИСИ.



БЛОКИ ВВОДА

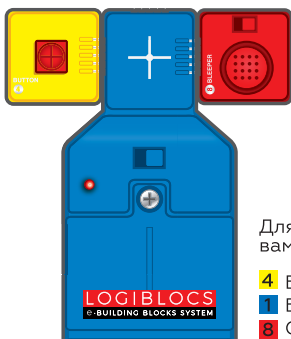
БЛОКИ СВЯЗИ

ЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ

БЛОКИ ВЫВОДА

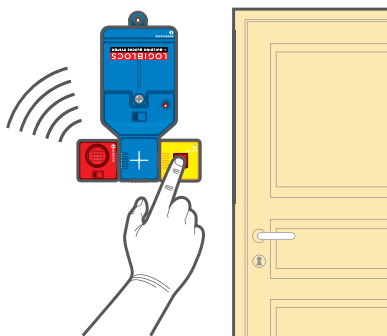
1 Дверной звонок

Присоедините БЛОК-КНОПКУ к БАЗЕ ПИТАНИЯ, а затем с другой стороны присоедините СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Вы можете выбрать непрерывный или прерывистый звуковой сигнал при помощи переключателя на СИГНАЛЬНОМ БЛОКЕ. Включите БАЗУ ПИТАНИЯ, переместив переключатель питания влево. Нажмите на БЛОК-КНОПКУ, чтобы проверить, правильно ли работает устройство. Приклейте изоленту к задней части БАЗЫ ПИТАНИЯ. Закрепите ваше устройство LogiBlocs на двери при помощи изоленты. Убедитесь, что устройство надежно закреплено, или попросите взрослых помочь вам повесить его на шуруп. Нажмите на БЛОК-КНОПКУ, чтобы дверной звонок зазвонил. Вы сделали настоящий дверной звонок, используя конструктор «Логические блоки».



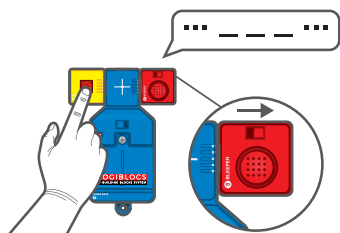
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 4 Блок-кнопка
- 1 База питания
- 8 Сигнальный блок



2 Азбука Морзе

Шпионы отправляют секретные сообщения, используя секретные системы шифрования. Азбука Морзе – это одна из наиболее распространенных систем шифрования, позволяющая передавать сообщения при помощи звука или света. Используйте такую же схему соединения блоков LogiBlocs, как и в проекте выше. Убедитесь, что вы переключили СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК в режим длинного звукового сигнала при помощи переключателя. Используйте нижеприведенную таблицу шифрования для отправки сообщений. Тире соответствует долгому нажатию на БЛОК-КНОПКУ (примерно половина секунды), а точка соответствует короткому нажатию на БЛОК-КНОПКУ. Например, для передачи сигнала бедствия SOS, ... _ _ _ ..., необходимо подать 3 коротких сигнала, 3 долгих сигнала и снова 3 коротких сигнала. А как сказать ПРИВЕТ, используя азбуку Морзе?



Азбука Морзе

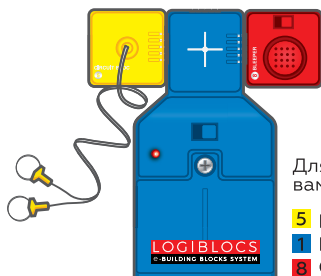
А	· -	И	· ·	Р	· · -	Ш	· - - -	1	· - - -
Б	- · ·	Й	- - -	С	· · ·	Щ	- · - -	2	· - - -
В	· · -	К	- · -	Т	· - ·	Ъ	- · - - -	3	· - - -
Г	- · -	Л	- · ·	У	· · · ·	Ы	- · - -	4	· · - -
Д	· · ·	М	- -	Ф	· · · ·	Ь	- · - -	5	· · · ·
Е	·	Н	· ·	Х	· · · ·	Э	· · · ·	6	· · · ·
Ж	· · · -	О	- - -	Ц	- · - -	Ю	· · · -	7	- · · ·
З	- · · ·	П	- · -	Ч	- - -	Я	· · -	8	- - - -
								9	- - - -
								0	- - - -

3 Датчик дождя и детектор уровня воды

Создайте уникальный датчик дождя. Он будет издавать звуковой сигнал, когда начнется дождь. Присоедините БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ к БАЗЕ ПИТАНИЯ, а затем подключите СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Включите питание при помощи переключателя на БАЗЕ ПИТАНИЯ. Соедините два кольца на концах проводов БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ. СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК издаст звуковой сигнал. Вы можете выбрать длинный или короткий звуковой сигнал при помощи переключателя на СИГНАЛЬНОМ БЛОКЕ. Вам понадобится небольшой поддон, или мелкая посуда, или даже крышка от бутылки. Положите два кольца на дно поддона рядом друг с другом так, чтобы они не соприкасались. Зафиксируйте кольца при помощи изоленты. Теперь вынесите поддон на улицу.

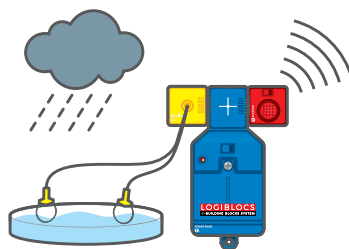
При этом устройство LogiBlocs должно оставаться в помещении!!! Когда пойдет дождь, поддон начнет заполняться водой. Вода создаст электрическое соединение между двумя кольцами, тем самым приводя в действие БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ, а затем и СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК.

Вы также можете использовать вышеописанное изобретение, чтобы сделать детектор уровня воды. Зафиксируйте два кольца на кромке стакана или резервуара для воды так, чтобы при их заполнении вода касалась обоих колец. Когда это произойдет, включится БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ, который затем активирует СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК, предупреждающий о возможном переливе воды.



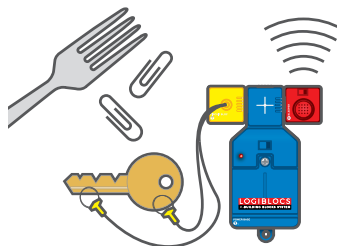
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 5 Блок электроцепи
- 1 База питания
- 2 Сигнальный блок



4 Металлодетектор

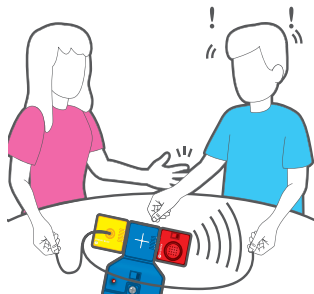
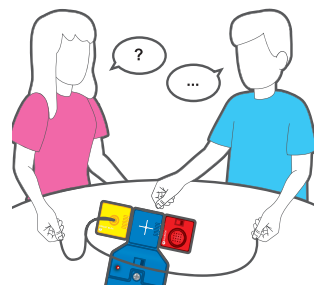
Устройство LogiBlocs также можно использовать в качестве металлодетектора. Если оба кольца дотронутся до металла в двух разных местах, сработает СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Попробуйте протестировать металлодетектор на предметах, которые есть у вас дома, например, на ключе или вилке.



5 Детектор лжи и битбокс

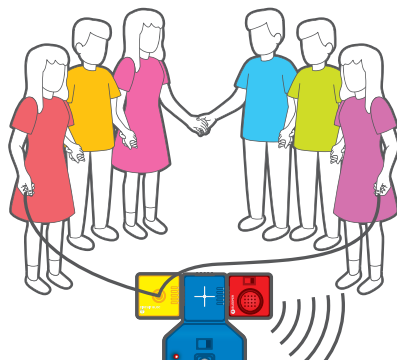
Создайте забавный детектор лжи, чтобы подшутить над своими друзьями. Сначала возьмите одно кольцо в правую руку. Попросите друга взять другое кольцо в левую руку. Задайте другу какой-нибудь вопрос и попросите его не врать, так как теперь ваши сознания «соединены» устройством LogiBlocs. Скажите вашему другу, что вы легко сможете определить, обманывает он вас или нет. Для этого вам нужно всего лишь дотронуться до него. Сообщите ему также, что если он скажет неправду, СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК сработает именно в момент касания. Конечно, это просто шутка. Когда вы дотронетесь до руки друга, электроцепь в подключенном БЛОКЕ ЭЛЕКТРОЦЕПИ заставит сработать СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Вы можете управлять звуком детектора лжи, удерживая или отпуская кольцо в вашей правой руке. Конечно же, не нужно показывать это другу, чтобы ваш опыт выглядел правдоподобным. Если система не работает, капните немного воды на вашу руку и руку друга, чтобы улучшить соединение.

Используйте такое же устройство LogiBlocs, как описано выше. Дотрагивайтесь до руки друга и превратите вашего друга в живой битбокс. Это весело! Не забывайте, что вы можете выбрать непрерывный или прерывистый сигнал при помощи переключателя на СИГНАЛЬНОМ БЛОКЕ.



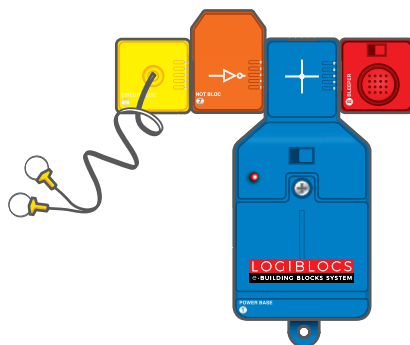
6 Живая электроцепь

Создайте живую электроцепь, чтобы развлечь своих друзей. Для выполнения этого проекта вам потребуется несколько человек. Включите питание на устройстве. Попросите одного участника взять LogiBlocs и одно кольцо в руку. Затем попросите другого участника взять другое кольцо. После этого все участники должны взяться за руки, чтобы создать электрическую цепь. Когда «цепь» замкнется, как по волшебству срабатывает СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Не важно, сколько человек будет участвовать в цепи, она все равно будет работать. Если цепь не работает, участники, держащие кольца, могут попробовать потереть свои пальцы, это увеличит влагу на поверхности их пальцев и улучшит проводимость. Участники также могут попробовать взяться за руки крепче. Попросите разных участников проекта подержать металлические кольца. У разных людей может быть разная текстура кожи, что влияет на проводимость.



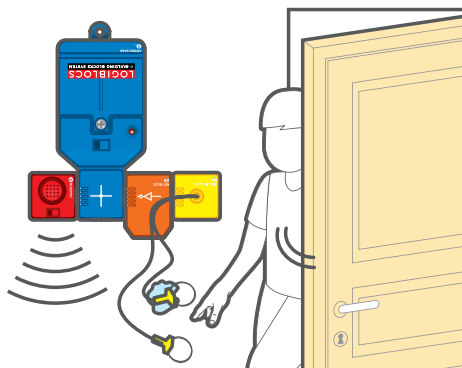
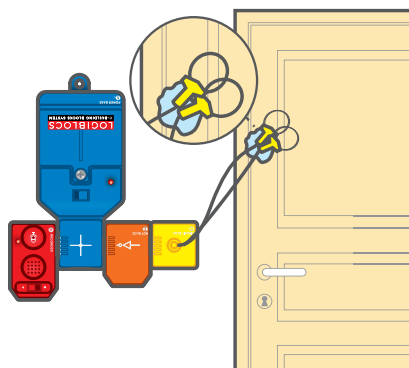
7 Охранная сигнализация

Вы можете полностью изменить функцию БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ, добавив КОНТРБЛОК, и получить совершенно другое устройство. КОНТРБЛОК — это думающий блок, который меняет действующую функцию устройства на противоположную. Присоедините КОНТРБЛОК к БАЗЕ ПИТАНИЯ. Присоедините БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ к КОНТРБЛОКУ, затем присоедините с другой стороны СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК, чтобы создать охранную сигнализацию. Закрепите устройство LogiBlocs на стене рядом с дверью. Приклейте небольшой кусочек клейкой массы многоцелевого использования (входит в комплект) на дверь и прикрепите к ней два кольца. Кольца должны слегка касаться друг друга, чтобы СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК не издавал звуков (под воздействием КОНТРБЛОКА). Протестируйте сигнализацию, включив питание. При необходимости отрегулируйте кольца, пока СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК не отключится. Теперь, когда кто-нибудь откроет дверь, кольца разъединятся, приводя в действие СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК путем разрыва электрической цепи.



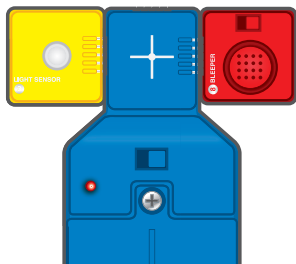
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 5 Блок электроцепи
- 7 Контроль
- 1 База питания
- 8 Сигнальный блок



8 Погоня с фонариком

Это забавная игра для ночной вечеринки или похода. Присоедините СВЕТОВОЙ ДАТЧИК к БАЗЕ ПИТАНИЯ, а затем с другой стороны подключите СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Включите питание и направьте СВЕТОВОЙ ДАТЧИК на источник освещения. Свет приведет в действие СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Попросите одного из друзей надеть устройство на пояс так, чтобы СВЕТОВОЙ ДАТЧИК был снаружи. Включите питание. Возьмите фонарик и попробуйте «поймать» своего друга, направляя фонарик на СВЕТОВОЙ ДАТЧИК. Если вам удастся направить фонарик прямо на СВЕТОВОЙ ДАТЧИК, сработает СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Это значит, что вы поймали своего друга!



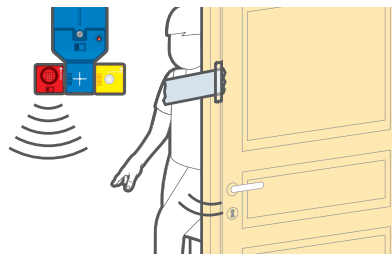
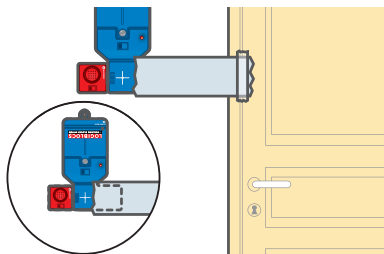
Для сборки устройства вам понадобится:

- 3 Световой датчик
- 1 База питания
- 8 Сигнальный блок



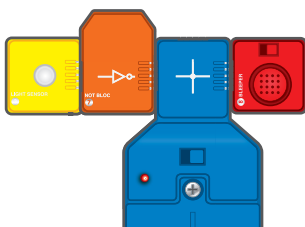
9 Охранная сигнализация со световым датчиком

Для этого интересного проекта вам потребуется немного алюминиевой фольги или лист бумаги. Используйте такую же схему соединения блоков LogiBlocs, как и в проекте выше. Закрепите устройство на стене рядом с дверью. На двери приклейте кусочек бумаги или фольги так, чтобы при закрытой двери он накрывал СВЕТОВОЙ ДАТЧИК и не допускал попадания света на него. Включите питание, закройте дверь и подождите, когда кто-нибудь войдет. Когда дверь откроется, сработает СВЕТОВОЙ ДАТЧИК, а затем сработает СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК.



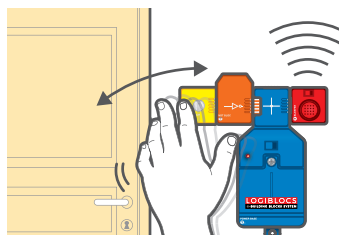
10 Дверной звонок со световым датчиком

Присоедините СВЕТОВОЙ ДАТЧИК к КОНТРБЛОКУ, а затем к БАЗЕ ПИТАНИЯ. С другой стороны присоедините СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК. Повесьте устройство рядом с дверью в дневное время, или когда зона у двери достаточно освещена. Включите питание. Устройство не должно издавать звуки. Однако если вы махнете рукой перед СВЕТОВЫМ ДАТЧИКОМ, закрывая источник света, СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК должен сработать. Устройство работает как датчик, реагирующий на движение.



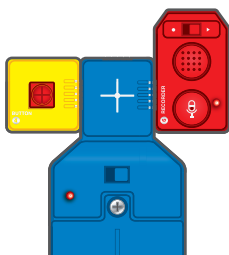
Для сборки устройства вам понадобится:

- 3 Световой датчик
- 7 Контрблок
- 1 База питания
- 8 Сигнальный блок



11 Центр семейных сообщений

Вы можете создать свое собственное записывающее устройство. Сначала присоедините БЛОК-КНОПКУ к БАЗЕ ПИТАНИЯ, а затем с другой стороны присоедините БЛОК ЗАПИСИ. На БЛОКЕ ЗАПИСИ есть переключатель. Передвиньте его влево и найдите микрофон в нижней части блока. Нажмите на БЛОК-КНОПКУ, чтобы начать запись. Вы можете записать сообщение длительностью до 8 секунд. Запись остановится, как только вы отпустите кнопку на БЛОКЕ-КНОПКЕ. После окончания записи передвиньте переключатель вправо, и БЛОК ЗАПИСИ превратится в устройство воспроизведения. Для прослушивания записи нажмите на кнопку. Если вам не понравилась запись, просто повторите процедуру записи снова, передвинув переключатель влево. Прикрепите блоки к дверце холодильника. Оставьте сообщение на БЛОКЕ ЗАПИСИ, следуя инструкции выше. Затем переместите переключатель вправо – в положение воспроизведения. Когда члены вашей семьи вернутся домой, они смогут прослушать ваше сообщение, нажав на БЛОК-КНОПКУ.



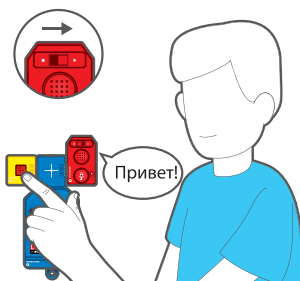
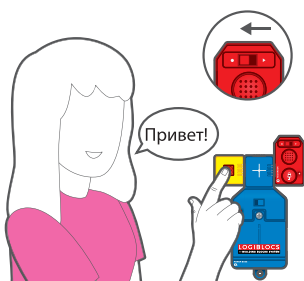
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 4 Блок-кнопка
- 1 База питания
- 6 Блок записи



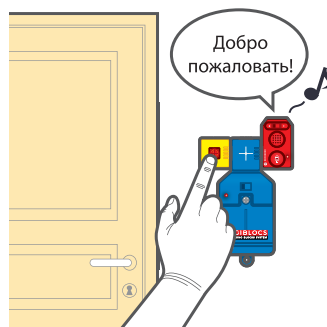
12 Секретные сообщения

Шпионы общаются с помощью секретных сообщений. Для передачи таких секретных сообщений обычно используются записывающие мини-устройства. Если у вашего друга-агента есть такая же система LogiBlocs, вы можете передать ему БЛОК ЗАПИСИ. Он подключит БЛОК ЗАПИСИ к своей системе LogiBlocs. Переместив переключатель вправо и нажав на кнопку, он сможет прослушать ваше секретное сообщение.



13 Сообщение-приветствие

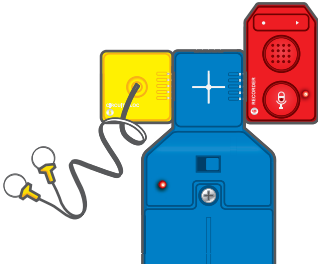
Используйте такую же схему, как описано выше. Запишите сообщение-приветствие (или сообщение-предупреждение), используя БЛОК ЗАПИСИ. Повесьте его на дверь, как дверной звонок, и переместите переключатель вправо. Когда кто-нибудь придет и нажмет на БЛОК-КНОПКУ, он услышит записанное сообщение-приветствие или сообщение-предупреждение. Запишите мелодию, используя БЛОК ЗАПИСИ, или сами напойте песню. Повесьте систему рядом с дверью, как дверной звонок, и переместите переключатель на БЛОКЕ ЗАПИСИ вправо. Когда кто-нибудь придет и нажмет на БЛОК-КНОПКУ, записанная музыка или ваша песня начнут воспроизводиться.



14 Сигнал о переполнении ванны и датчик скользкого пола

Сигнал о переполнении ванной. Присоедините БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ к БАЗЕ ПИТАНИЯ. Затем присоедините БЛОК ЗАПИСИ. Используйте эту систему в ванной. Запишите сообщение на БЛОКЕ ЗАПИСИ и установите устройство около ванны так, чтобы кольца БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ были опущены внутрь ванны ниже верхней кромки. Когда уровень воды в ванне достигнет обоих колец, БЛОК ЗАПИСИ включится, и вы услышите предупреждающее сообщение.

Вы можете использовать такую же систему, чтобы настроить предупреждение о скользком поле. Просто положите два кольца на пол в туалете или на кухне. Если пол намочнет и вода коснется колец, вы услышите ранее записанное предупреждающее сообщение.



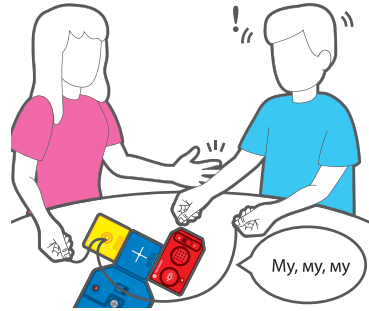
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 5 Блок электроцепи
- 1 База питания
- 6 Блок записи



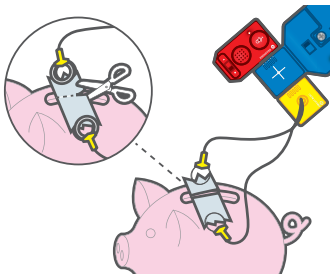
15 Репродуктор

Создайте человеческий репродуктор. Это забавно! Запишите смешное сообщение, используя БЛОК ЗАПИСИ. Крепко зажмите одно кольцо в руке и попросите друга взять в руку другое кольцо. Когда вы дотронетесь до руки друга, электрическая цепь БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ замкнется, что приведет в действие БЛОК ЗАПИСИ. Придумайте, какое сообщение можно для этого записать! Если система не работает должным образом, налейте каплю воды себе на руку и на руку друга, чтобы повысить проводимость.



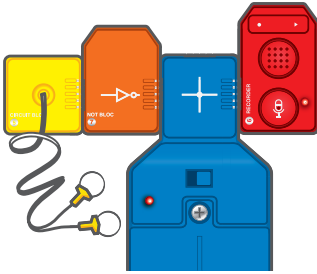
16 Говорящая копилка

Можно сделать интересный гаджет для вашей копилки. Каждый раз, когда вы будете кидать в копилку монету, копилка будет говорить вам «спасибо». Сначала запишите сообщение, используя БЛОК ЗАПИСИ. Затем установите БЛОК ЗАПИСИ в режим воспроизведения. Теперь отрежьте два небольших кусочка алюминиевой фольги. Затем присоедините одно кольцо к одному кусочку фольги, а другое кольцо — к другому кусочку. Разместите два кусочка фольги, соединенных с кольцами, с обеих сторон отверстия для монет так, чтобы они не касались друг друга и чтобы между ними оставался зазор, достаточный для прохода обычных монет. Теперь, когда вы бросите монету в копилку, она коснется обоих кусочков фольги. БЛОК ЗАПИСИ сработает, и копилка скажет вам «спасибо»! Если устройство не работает, попробуйте взять другую фольгу и повторите опыт.



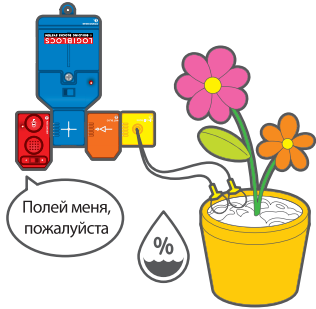
17 Устройство, напоминающее о поливе

Добавьте КОНТРБЛОК в предыдущее устройство, чтобы сделать новое устройство, напоминающее о поливе растений. Запишите сообщение, используя БЛОК ЗАПИСИ. Опустите два кольца в землю так, чтобы они не касались друг друга. Когда земля высохнет, включится БЛОК ЗАПИСИ, напоминающий о поливе.



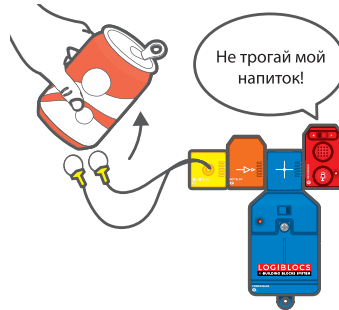
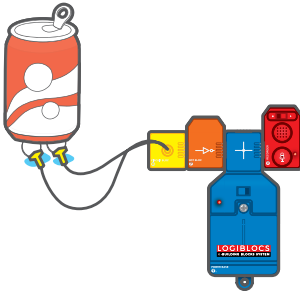
Для сборки устройства вам понадобятся:

- 5 Блок электроцепи
- 7 Контроль
- 1 База питания
- 6 Блок записи



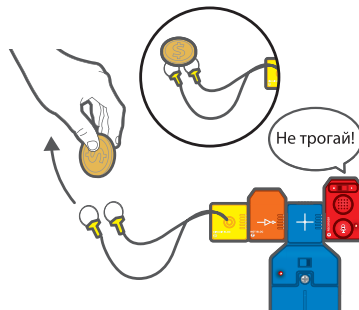
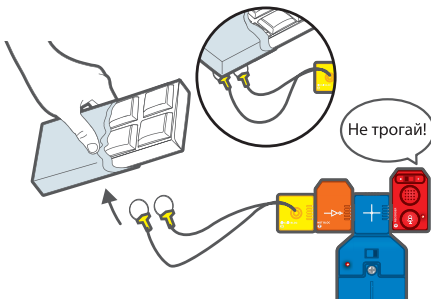
18 Говорящая жестяная банка

Сделайте предупреждающее устройство, которое включается, когда кто-нибудь берет ваш напиток без разрешения. Используйте такую же схему соединения блоков LogiBlocs, как описано выше. Закрепите два кольца на поверхности стола так, чтобы они не касались друг друга. Поставьте жестяную банку (не пустую) на кольца. Включите питание. Когда кто-нибудь попытается взять вашу банку с напитком, сработает БЛОК ЗАПИСИ, который воспроизведет ваше сообщение, например: «Не трогай мой напиток!»



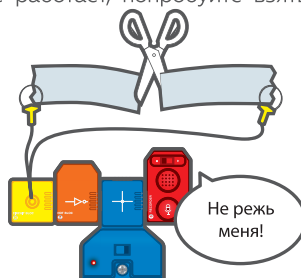
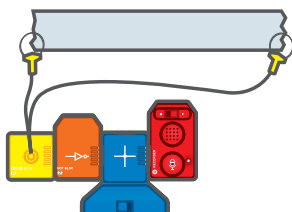
19 Защита шоколадки и говорящая монета

Такую же систему можно использовать для монет или шоколадки, завернутой в алюминиевую фольгу. Положите монету или шоколадку на кольца. Когда кто-нибудь возьмет монету или шоколадку, БЛОК ЗАПИСИ воспроизведет предупреждающее сообщение.



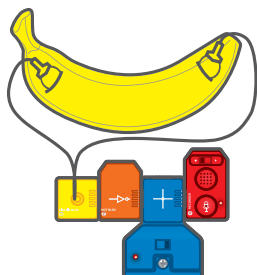
20 Секретное сообщение фольги

Еще один неожиданный способ передачи секретных сообщений шпионами – это метод с алюминиевой фольгой. Секретное сообщение передается в тот момент, когда ваш друг-агент разрезает кусок алюминиевой фольги напополам. Сначала запишите секретное сообщение, используя БЛОК ЗАПИСИ. Затем присоедините оба кольца к кусочку алюминиевой фольги. Включите питание. Теперь сообщите вашему другу-агенту, что секретное сообщение хранится внутри фольги. Когда ваш друг-агент разрежет фольгу, сработает БЛОК ЗАПИСИ, и он сможет прослушать секретное сообщение. Если устройство не работает, попробуйте взять другую фольгу и повторите опыт.



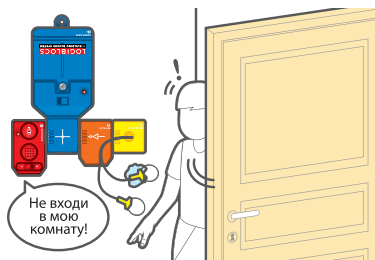
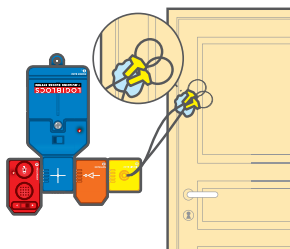
21 Кричащий банан

Запишите крик, используя БЛОК ЗАПИСИ. Вставьте оба кольца в банан. Теперь разрежьте банан между двух колец. БЛОК ЗАПИСИ сработает, и вы услышите крик банана. А вы сможете сделать кричащий картофель?



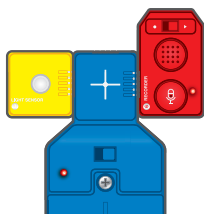
22 Устройство, предупреждающее о проникновении

Создайте уникальное устройство, предупреждающее о вторжении в вашу комнату. Сначала запишите предупреждающее сообщение, используя БЛОК ЗАПИСИ. Затем переключите БЛОК ЗАПИСИ в режим воспроизведения. Закрепите полученное устройство LogiBlocs на стене рядом с дверью. Приклейте небольшой кусочек клейкой массы многоцелевого использования (входит в комплект) на дверь и закрепите на ней оба кольца. Кольца должны слегка касаться друг друга, чтобы БЛОК ЗАПИСИ не воспроизводил звук (благодаря КОНТРБЛОКУ). Проверьте устройство, включив питание. Если необходимо, отрегулируйте положение колец, пока БЛОК ЗАПИСИ не отключится. Теперь при открытии двери кольца разъединятся, и сработает БЛОК ЗАПИСИ, транслирующий ваше сообщение.



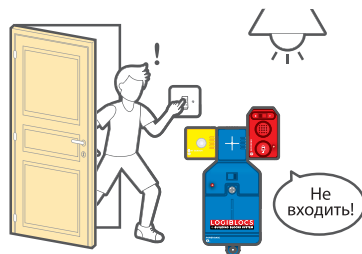
23 Сигнальное сообщение при включении света

Шпионы используют разные устройства для защиты от злоумышленников. Давайте сделаем сигнальное устройство, срабатывающее в тот момент, когда кто-то входит в вашу комнату и включает свет. Такое устройство лучше работает в слабо освещенных комнатах или ночью. Присоедините СВЕТОВОЙ ДАТЧИК к БАЗЕ ПИТАНИЯ, а затем присоедините БЛОК ЗАПИСИ. Включите питание. Сдвиньте переключатель БЛОКА ЗАПИСИ влево, чтобы начать запись. Затем переведите переключатель вправо в положение воспроизведения. Проверьте устройство, направив СВЕТОВОЙ ДАТЧИК на источник света. БЛОК ЗАПИСИ должен сработать и воспроизвести ранее записанное сообщение. Поместите полученное устройство LogiBlocs рядом со светильником и включите питание. Когда кто-нибудь войдет в комнату и включит свет, БЛОК ЗАПИСИ воспроизведет ваше сообщение.



Для сборки устройства вам понадобятся:

- 3 Световой датчик
- 1 База питания
- 6 Блок записи



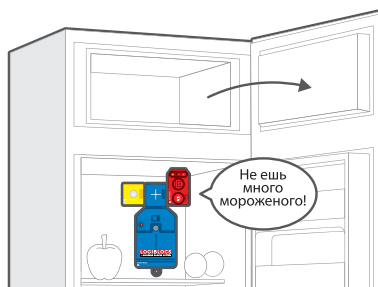
24 Коробка с сюрпризом

Теперь давайте сделаем коробку с сюрпризом, которая начинает говорить, если снять с нее верхнюю крышку. Положите устройство LogiBlocs в коробку (можно положить устройство в подарочную коробку), передайте коробку своему другу и попросите его открыть коробку в освещенной комнате или с включенным светильником. Когда друг откроет коробку, он услышит записанное вами сообщение.



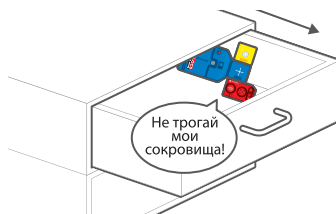
25 Говорящий холодильник

Хотите сделать говорящий холодильник, который будет воспроизводить секретное сообщение при открытии дверцы? Используйте для этого вышеописанное устройство LogiBlocs. Положите устройство внутрь холодильника. Когда кто-нибудь из членов вашей семьи откроет дверцу, он услышит записанное вами сообщение. Устройство можно использовать и для напоминания о правильном питании. Например, оно может сообщить членам вашей семьи о том, что не нужно есть слишком много мороженого, пирожных или других сладостей, хранящихся в холодильнике.



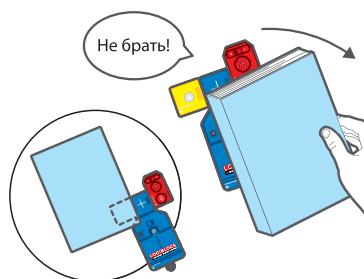
26 Говорящий ящик

Положите устройство LogiBlocs, собранное как в предыдущих проектах, в ящик. Когда ваш друг открывает ящик, он получит заранее записанное секретное сообщение. Устройство также можно использовать как сигнализацию, срабатывающую при открытии ящика.



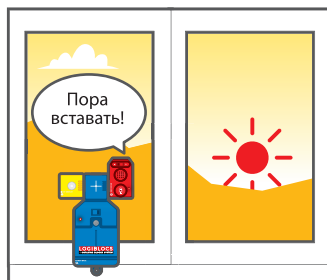
27 Устройство охраны ценностей

Если вы хотите защитить какую-нибудь ценную вещь, вы можете положить ее на СВЕТОВОЙ ДАТЧИК так, чтобы она закрывала свет. В тот момент, когда кто-то возьмет вашу вещь, прозвучит предупреждающий сигнал.



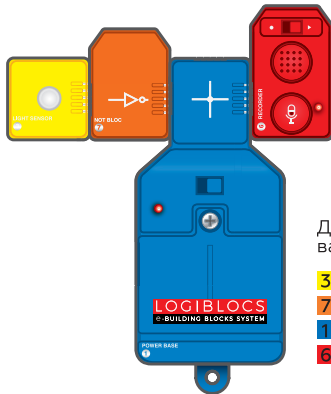
28 Будильник

Запишите сообщение, которое будет включаться утром, на восходе солнца. Установите устройство LogiBlocs, собранное как в предыдущих проектах, на подоконник таким образом, чтобы СВЕТОВОЙ ДАТЧИК был направлен в сторону восходящего солнца. Записанное сообщение разбудит вас утром, когда встанет солнце.



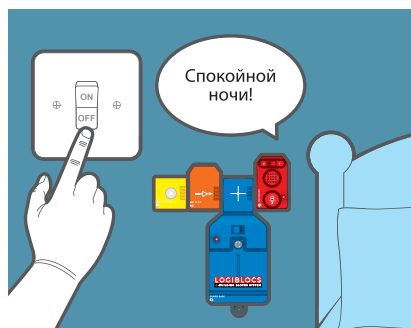
29 Устройство напоминания при выключении света

Добавьте КОНТРБЛОК в устройство из предыдущих проектов, и это полностью изменит логику его работы. Запишите сообщение, чтобы напомнить себе о чем-то перед тем, как вы ляжете спать. Когда свет погаснет, вы услышите записанное сообщение.



Для сборки устройства вам понадобятся:

- 3 Световой датчик
- 7 Контроль
- 1 База питания
- 6 Блок записи



30 Устройство напоминания перед сном

Установите устройство LogiBlocs, описанное выше, так, чтобы СВЕТОВОЙ ДАТЧИК был направлен на заход солнца. Устройство будет воспроизводить записанное вами сообщение, срабатывая при заходе солнца. Например, устройство может напоминать вам о том, что перед сном нужно почистить зубы.



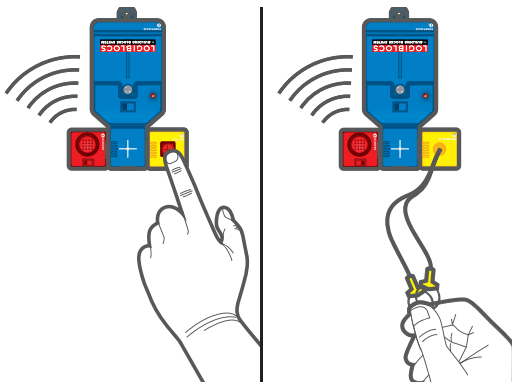
НЕОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОЕКТОВ

Используйте свое воображение, чтобы найти различное применение конструктору «Логические блоки». Вы можете попробовать менять разные блоки вывода для достижения разнообразных эффектов. Также вы можете использовать два блока ввода с БАЗОЙ ПИТАНИЯ, чтобы создать больше способов приведения устройства LogiBlocs в действие. А еще вы можете взять дополнительные блоки из других наборов «Логические блоки» и составлять разные комбинации для создания уникальных проектов.

Несколько советов по созданию проектов:

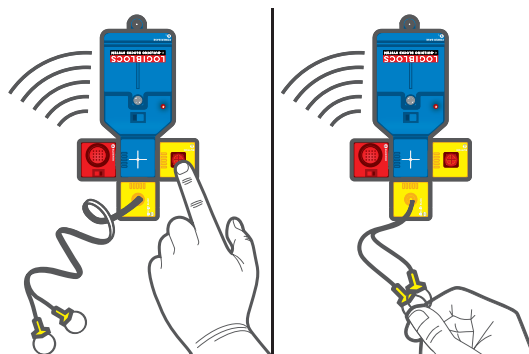
1. Использование других блоков ввода.

Вы можете менять блоки ввода, чтобы изменить функцию устройства. Например, замените БЛОК-КНОПКУ в устройстве, показанном на рисунке, на БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ. Теперь ваш дверной звонок будет срабатывать, когда кольца будут касаться друг друга.



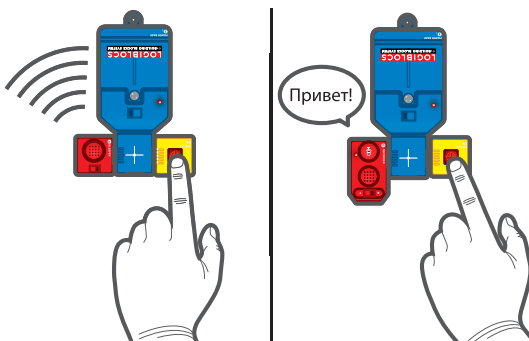
2. Двойной блок ввода.

Вы можете добавить дополнительный блок ввода. Например, добавьте БЛОК ЭЛЕКТРОЦЕПИ к дверному звонку, и устройство будет срабатывать, если дотронуться до колец БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ, а также при нажатии БЛОКА-КНОПКИ.



3. Использование других блоков вывода.

Меняя блоки вывода, вы сможете изменить функцию устройства LogiBlocs. Например, замените СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК на БЛОК ЗАПИСИ. Теперь все аварийные сигналы будут заменены на веселые сообщения!

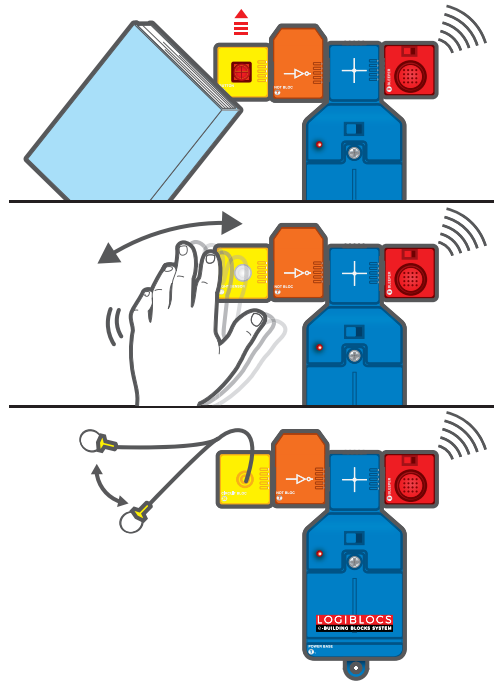


4. Добавление КОНТРБЛОКА

Добавление КОНТРБЛОКА полностью меняет логику устройства. Представьте себе использование КОНТРБЛОКА в системе дверного звонка. Если раньше СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК срабатывал при нажатии БЛОКА-КНОПКИ, то теперь нажатие кнопки будет отключать СИГНАЛЬНЫЙ БЛОК.

Вы можете применить КОНТРБЛОК и в вашем устройстве для охраны ценностей. В устройстве, где блок вывода приводится в действие СВЕТОВЫМ ДАТЧИКОМ, при добавлении КОНТРБЛОКА функция СВЕТОВОГО ДАТЧИКА полностью меняется. То есть когда источник света направлен на СВЕТОВОЙ ДАТЧИК, устройство отключается. Устройство включится, только если вы накроете чем-нибудь СВЕТОВОЙ ДАТЧИК.

В устройстве, где блок вывода приводится в действие БЛОКОМ ЭЛЕКТРОЦЕПИ, при добавлении КОНТРБЛОКА функция БЛОКА ЭЛЕКТРОЦЕПИ также полностью изменится. Устройство включится только при разъединении двух колец.





Где найти скрытую кнопку, включающую способности вашего ребенка?
И когда наступит время для их включения?

Вам больше не нужно искать ответы на эти вопросы, потому что в игровом пространстве OnTime все происходит само собой. И в подходящее именно для вашего ребенка время!

Перемещаясь от одной игры OnTime к другой, ребенок проходит увлекательный квест по просторам науки и техники, фантазии и творчества. Он исследует, удивляется и делает открытия. А ваша задача – постараться заметить, когда засияют глаза ребенка, и поддержать его интерес.

OnTime. Время включаться!

LOGIBLOCS
e·BUILDING BLOCKS SYSTEM