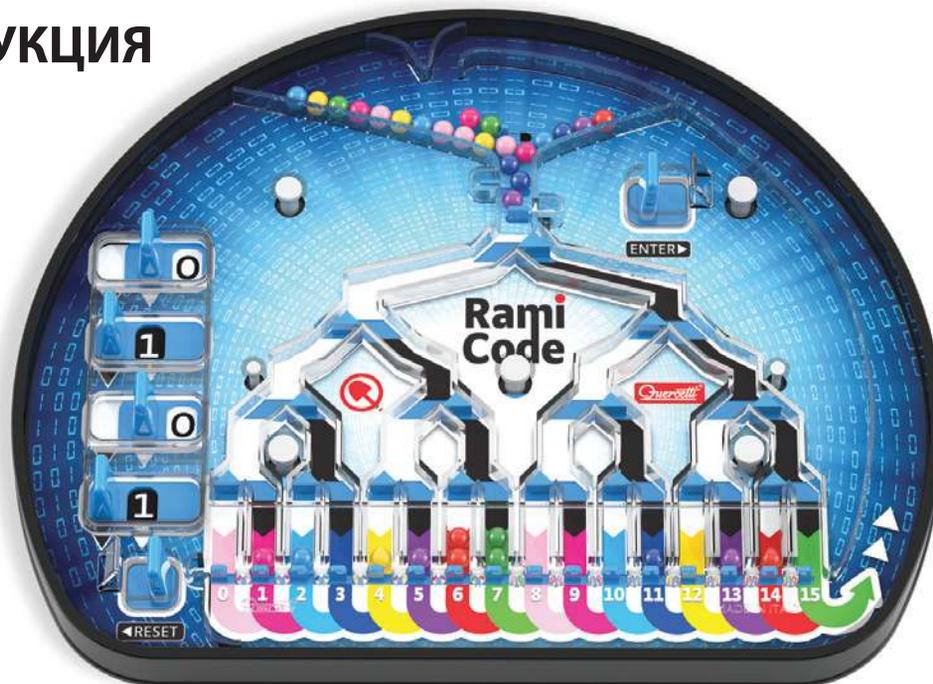
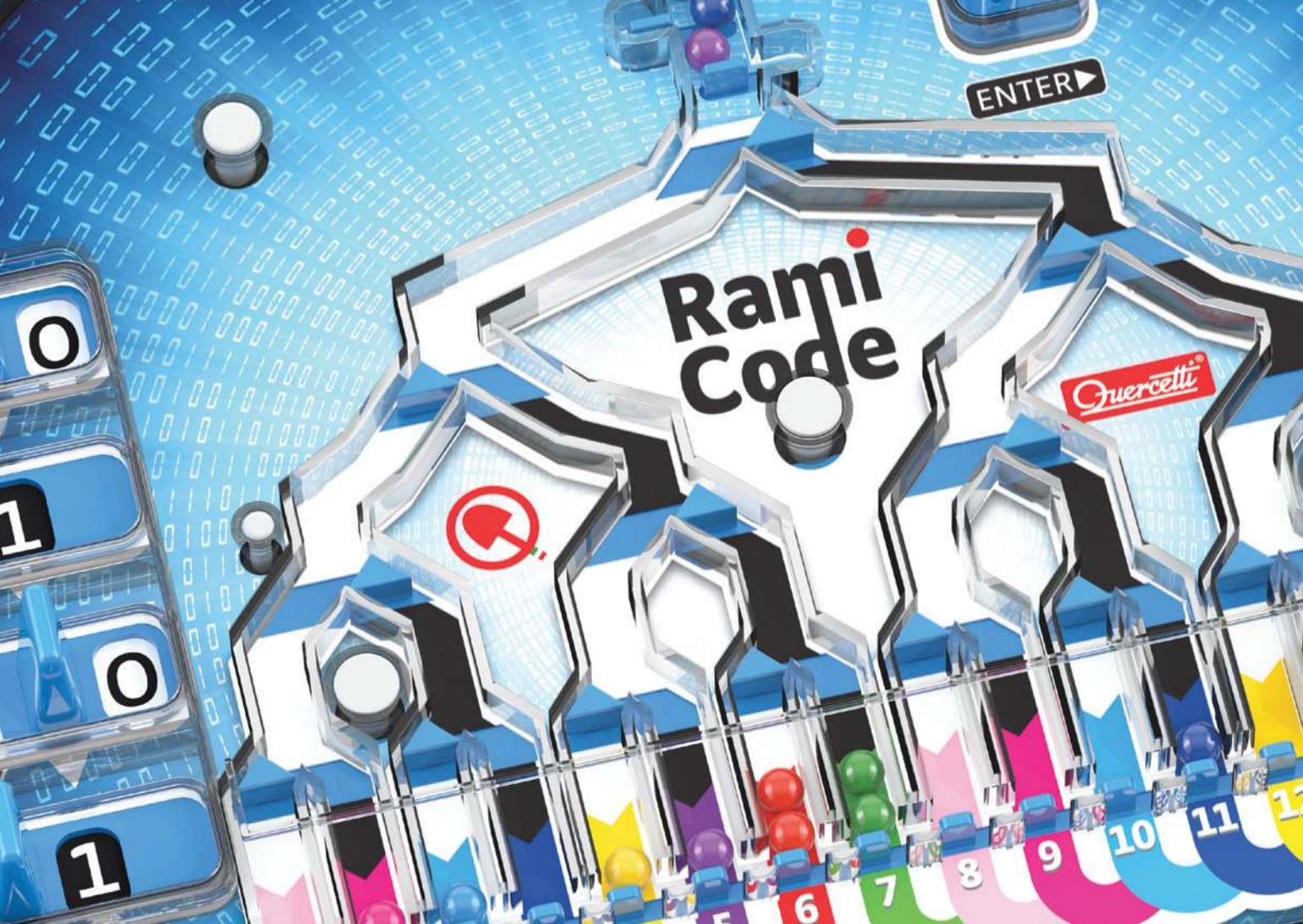


ИНСТРУКЦИЯ



RamiCode



ENTER ▶

**Rami
Code**

Quercetti

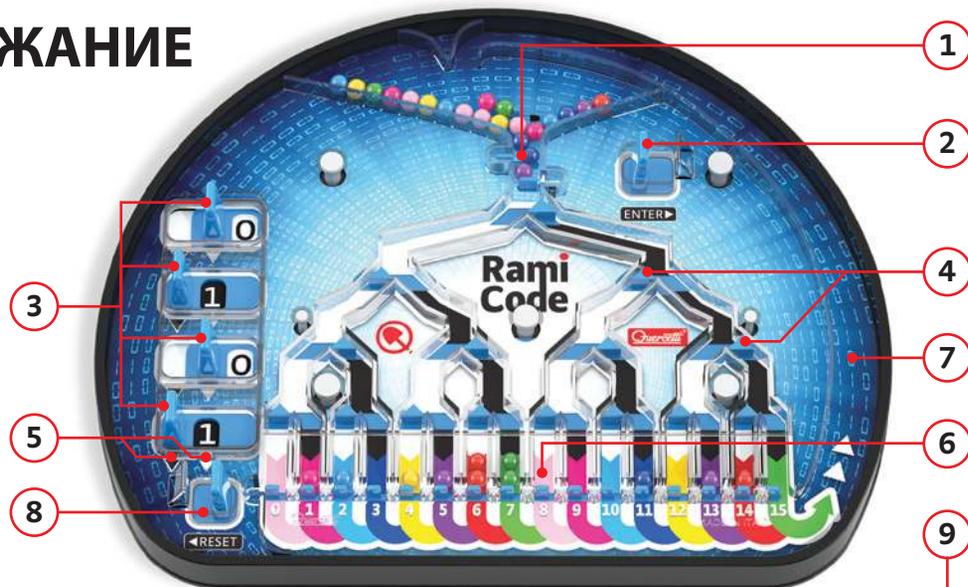


RUS Кодирование с помощью двоичных чисел



RUS

СОДЕРЖАНИЕ



- 1) Старт
- 2) Рычаг для сброса одного шарика
- 3) Рычаги для переключения между кодами 1 и 0
- 4) Переключатели для выбора путей
- 5) Цвет, указывающий, какой путь доступен: черный или белый
- 6) Отсеки для сбора шариков с соответствующим номером
- 7) Путь для перезапуска игры
- 8) Рычаг для сброса всех шариков
- 9) Крышка для усложнения игры



RAMICODE – это игра, шаг за шагом развивающая у ребенка креативное мышление и сообразительность.

В информационных технологиях термин «кодирование» означает «программирование» или написание инструкции, которая позволяет объекту делать то, что нужно. Это важное умение в обучении маленьких детей, так как оно стимулирует «вычислительное мышление», то есть способность разбивать 1 сложную проблему на несколько маленьких и простых.

RAMICODE облегчает первый опыт кодирования.

Использование RAMICODE несомненно стимулирует когнитивные навыки, необходимые для того, чтобы погрузиться в мир кодирования.

Присутствие рядом с ребенком взрослого поможет ему сделать верный выбор для получения желаемого результата. Поэтому, целесообразно подбирать игры, основываясь на 2 показателях: Возраст ребёнка и его/ее опыт в кодировании.

RAMICODE используется как блок управления, который позволяет решать постепенно усложняющиеся задачи.



Вариации игры в RAMICODE:

4 года и старше

- › **Угадай маршрут:** перемещайте по одному рычагу за раз и попытайтесь понять до какого отсека дойдёт шарик.
- › **Строй маршрут пальцем:** подберите конечный отсек, проложите предполагаемый маршрут пальцами и перемещайте рычаги, которые его перекрывают, пока не дойдёте до вершины.
- › **Освойте цветовые указатели:** у основания рычагов есть белый или черный индикатор. Прокладывайте маршруты, используя цветовые указатели для построения правильного маршрута.
- › **Заполните отсеки согласно их цвету:** убедитесь, что шарики определенного цвета попадают в соответствующие отсеки.

5 лет и старше

- › Игра «один за другим»: направляйте шарики в каждый отсек, слева направо, вне зависимости от цвета. После, попробуйте начать с правой стороны. Если вы допустили ошибку, игра переходит к следующему игроку (или вы начинаете заново).
 - › **Олимпиада: побеждает тот, кто:**
 - Переместит по одному шарикку в каждый отсек (независимо в каком порядке)
 - Распределит шарики по цветам.
 - Пройдёт игру «один за другим»
- Внимание! Если вы допустили ошибку, игра переходит к следующему игроку (или вы начинаете заново).

7 лет и старше

- › **Игра «на память»:** Каждый конечный пункт соответствует комбинации переключателей. Например: 1111 = отсек 15, а 1011 = 9. Побеждает тот, кто правильно ответит на вопросы соперника: «Какой отсек соответствует 1111?» или «Какие переключатели соответствуют отсеку 9?»
- › **Компьютер:** Компьютеры могут выполнять очень сложные вычисления, основываясь на двоичной системе. RAMICODE может легко научить ребенка преобразовывать числа из десятичной системы в двоичную. Фактически, при переключении рычагов в RAMICODE вы указываете цифру (1 или 0); последовательность цифр, которая формируется, является числом в двоичном коде. Каждому отсеку соответствует число в десятичной системе. RAMICODE доносит, что каждое число в десятичной системе связано с соответствующим ему двоичным кодом (и наоборот).

8 лет и старше

- › **Игра «вслепую»:** закройте игровое поле крышкой из набора и используйте память и воображение, чтобы расположить рычаги так, чтобы шарик попал в верный отсек.

Откройте для себя двоичную и десятичную систему.

Предположим, на столе лежит несколько предметов. Кто-то вас спрашивает: «сколько их»? Вы насчитываете десять предметов. Вы отвечаете вслух, что «их десять», но написать вы можете по-разному.

Мы привыкли писать так: 10. Потому что для записи всех чисел мы пользуемся десятью цифрами (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). А компьютер использует только две: 0 и 1.

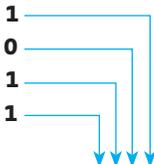
Например: как вы можете написать число двенадцать? Используя десятичную систему, мы напишем «12».

Компьютер, используя двоичную систему, напишет «1100», что для него быстрее.

Как перейти из десятичной системы в двоичную?

Легко! Выберите число из десятичной системы, например 13, и делите его на 2 до самых низких значений, то есть:

13:2 = 6 соответственно **1**
6:2 = 3 соответственно **0**
3:2 = 1 соответственно **1**
1:2 = 0 соответственно **1**



13 (в десятичной системе) записывается как **1101** (в двоичной системе)

Как перейти из двоичной системы в десятичную?

Легко! Просто выберите число из двоичной системы, например 1101 и сделайте следующее:

Двоичный код:

1	1	0	1
---	---	---	---

Присваиваемое значение:

8	4	2	1
---	---	---	---

(справа налево, каждая цифра, начиная с номера 1, удваивается в значении: то есть 1 умножается на 2 = 2, затем 2 умножается на 2 = 4, и 4 умножается на 2 = 8 и т.д.)

Значение каждого числа:

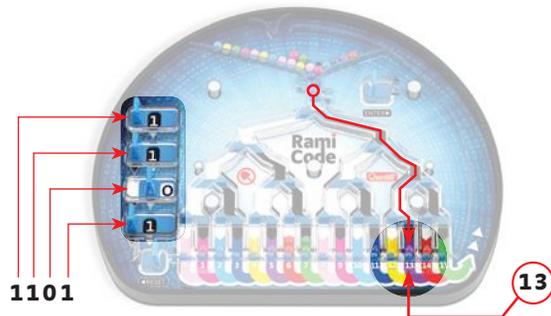
1x8	1x4	0x2	1x1
-----	-----	-----	-----

Каждая двоичная цифра 1 или 0 умножается на соответствующее значение

Окончательный расчет:

8	+	4	+	0	+	1	=	13
---	---	---	---	---	---	---	---	----

Сложите значения, чтобы получить десятичное число.





ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫЕ
ИГРЫ