

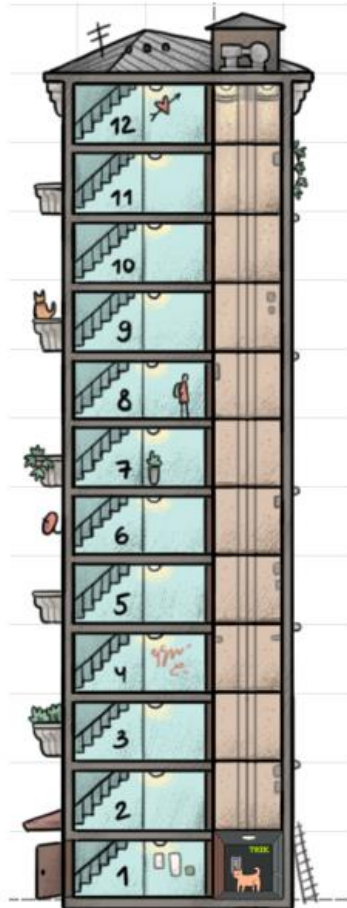
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
TRIK STUDIO  
ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ  
И РОБОТОТЕХНИКЕ**



**TRIK  
STUDIO**

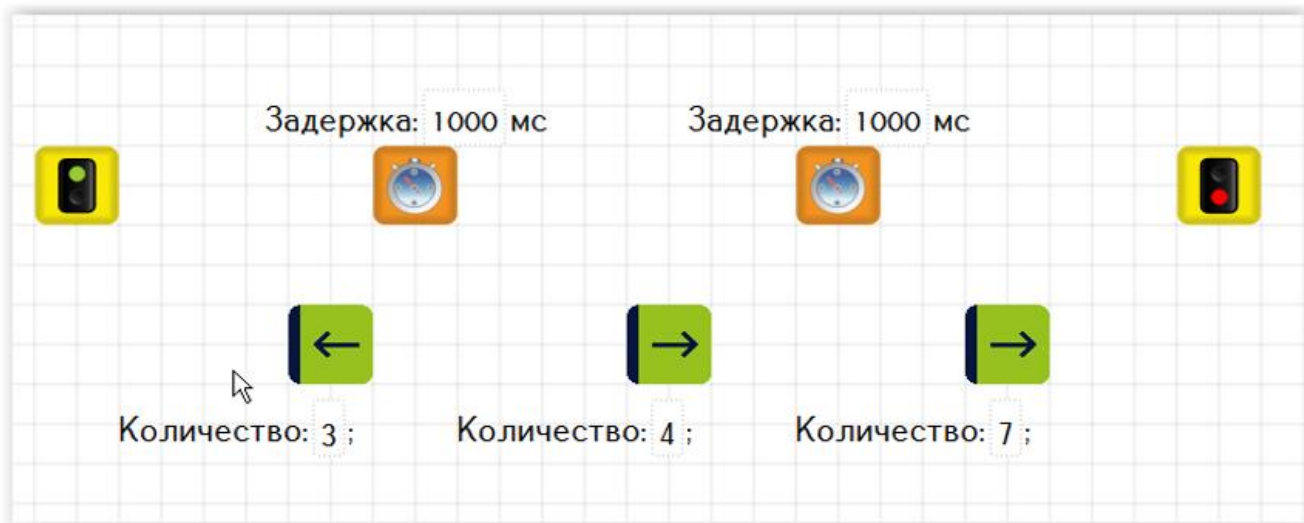
Черемисова Т.В.  
МАОУ лицей №81

# ЗАДАЧА. ЛИФТ



**Задача 2.1:** Коту необходимо добраться до 5 этажа в лифте. Лифт не может выезжать из здания.

Как будет выглядеть решение задачи?  
Используйте все операторы.



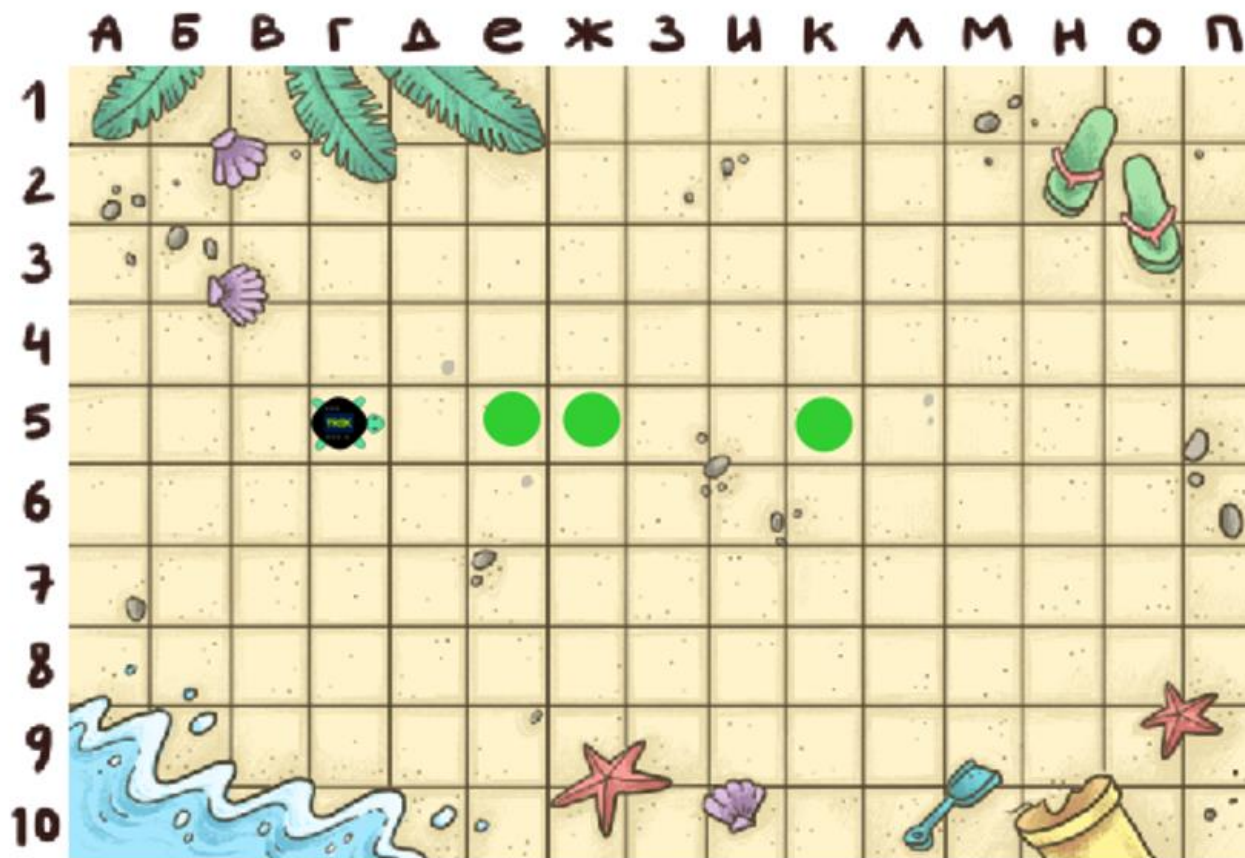
The interface is displayed on a grid background. It features several interactive elements:

- Two yellow buttons with black and red lights, representing stop buttons.
- Two orange buttons with a blue globe icon, representing floor selection buttons. Above each is the text "Задержка: 1000 мс".
- Three green buttons with black arrows: one pointing left, and two pointing right.
- Below the left arrow button is the text "Количество: 3 ;".
- Below the first right arrow button is the text "Количество: 4 ;".
- Below the second right arrow button is the text "Количество: 7 ;".

# ЗАДАЧА

## Задача:

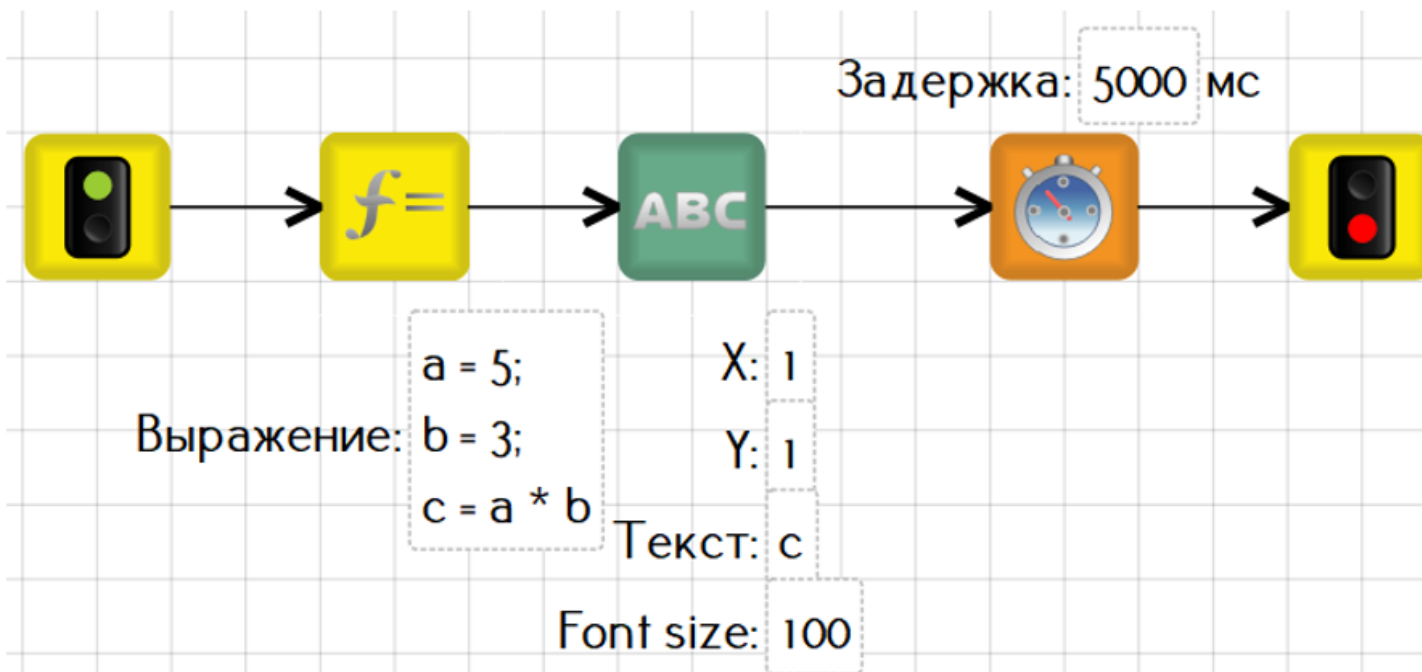
Запуская программу  
доберитесь до  
выбранного вами  
яблока.



# ЗАДАЧА. СЧЕТ



## Математические выражения:



Редактор свойств	
Свойство	Значение
Вычислять	<input checked="" type="checkbox"/> истина
Font size	100
Текст	c

# ИНТЕРФЕЙС



TRIK Studio 2020.1 C:/TRIKStudio-2020.1/examples/trik/alongTheBox.qrs [изменён]

Файл Правка Вид Инструменты Настройки Справка

2D TRIK

Редактор  
Отладка

Диаграмма поведения робота X

**Блоки** **Связи**

Задержка: 3000 мс

Редактор свойств

Свойство	Значение
----------	----------

Редактор свойств Настройки сенсоров

Палитра

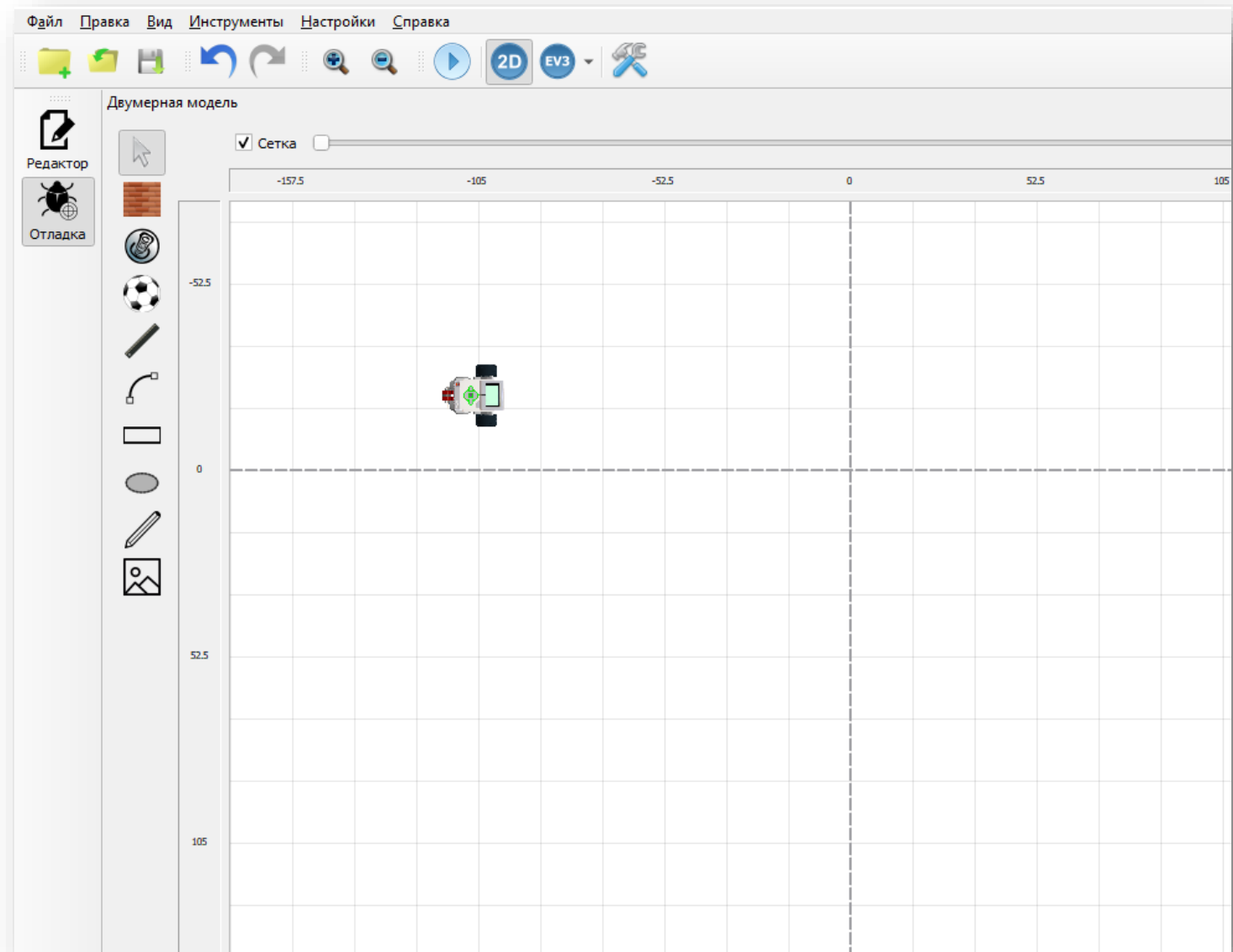
Введите текст поиска...

- Нарисовать эллипс
- Нарисовать дугу
- Смайлик
- Грустный смайлик
- Цвет фона

Палитра Переменные

Режим редактирования - нажмите Ctrl+2 или кликните здесь для переключения в режим отладки

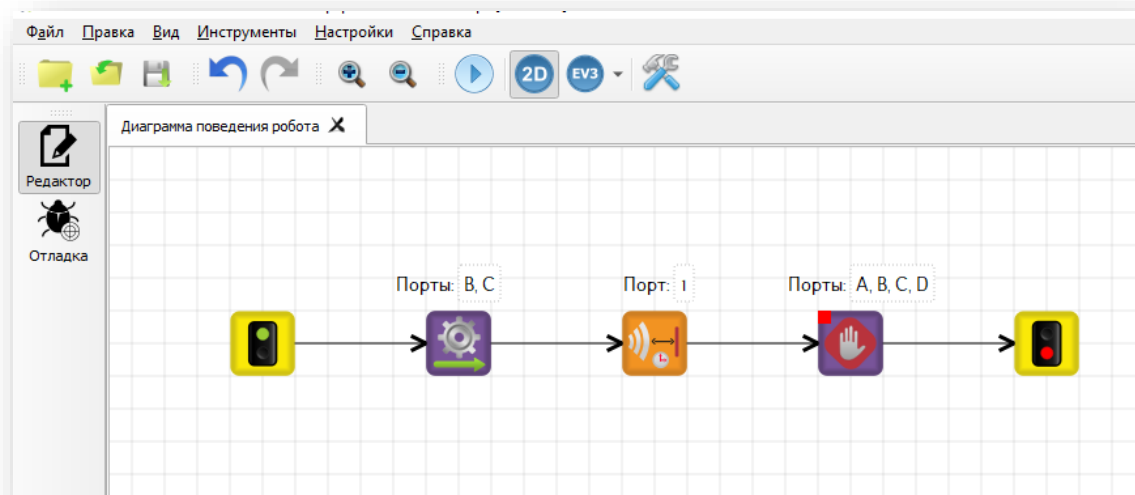
# РОБОТ - ТЕЛЕЖКА



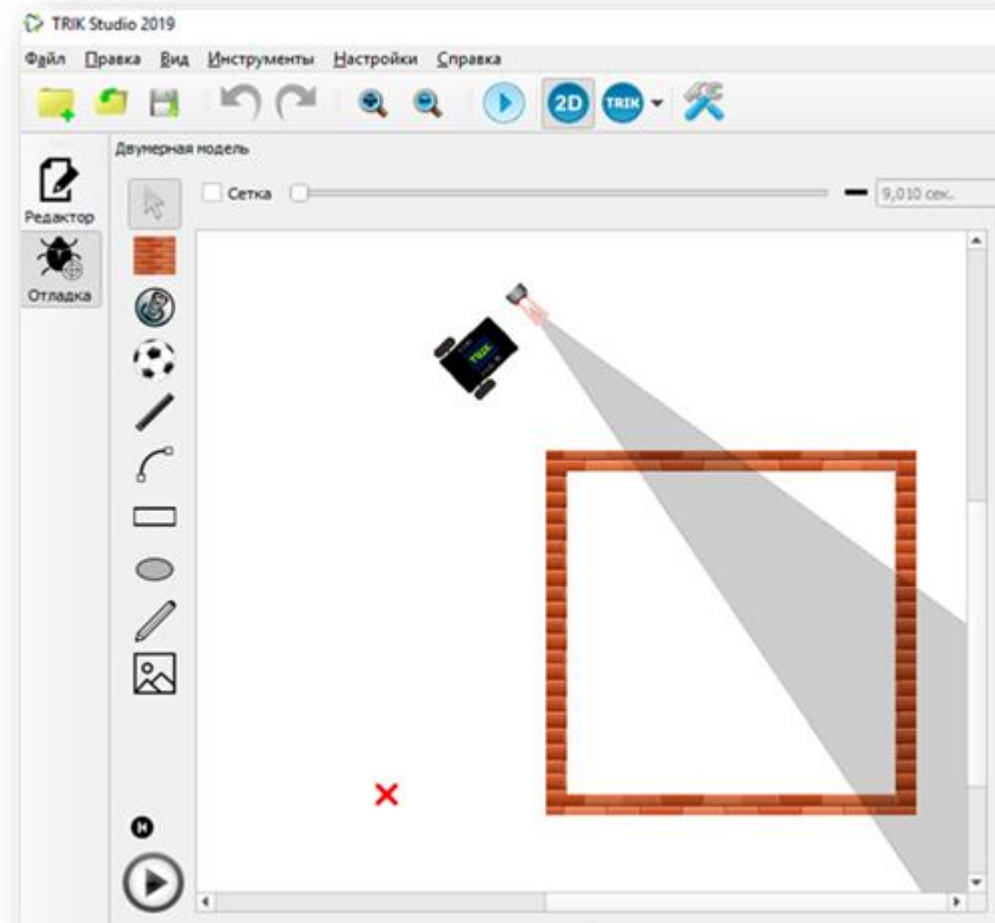
# РЕЖИМЫ РАБОТЫ



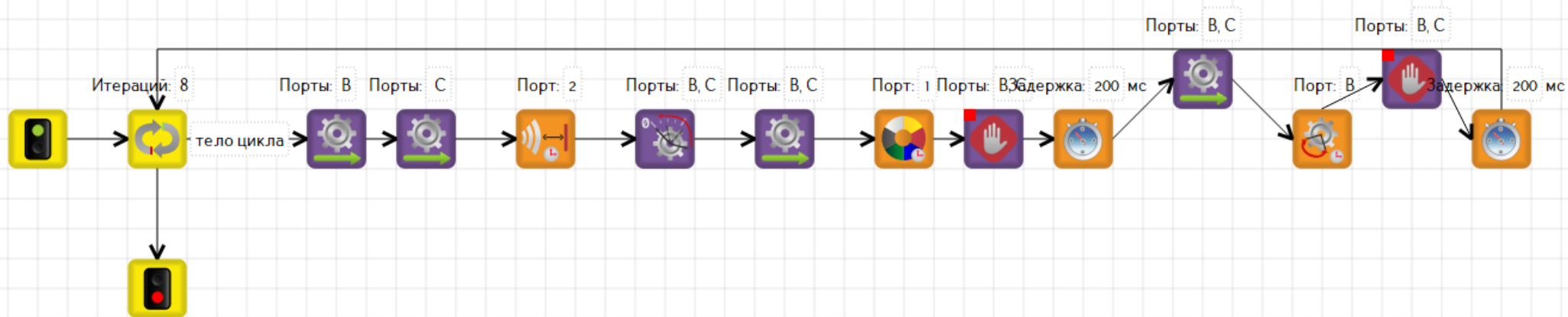
1



2



# ПРИМЕРЫ РАБОТЫ ПРОГРАММ



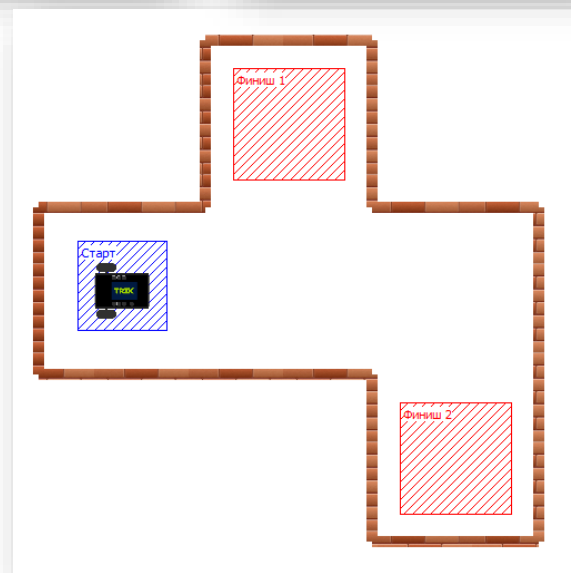
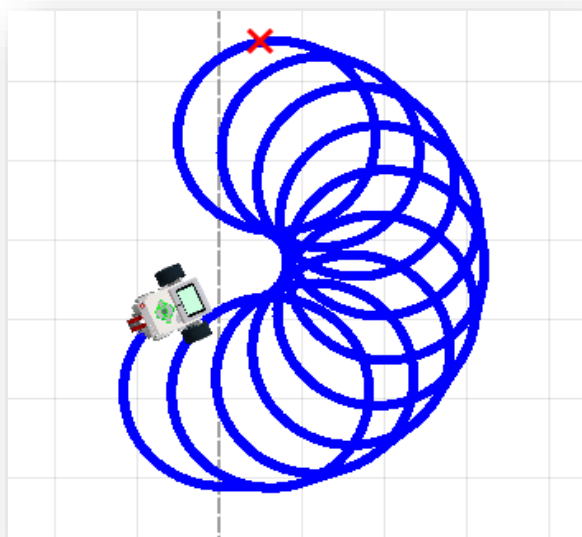
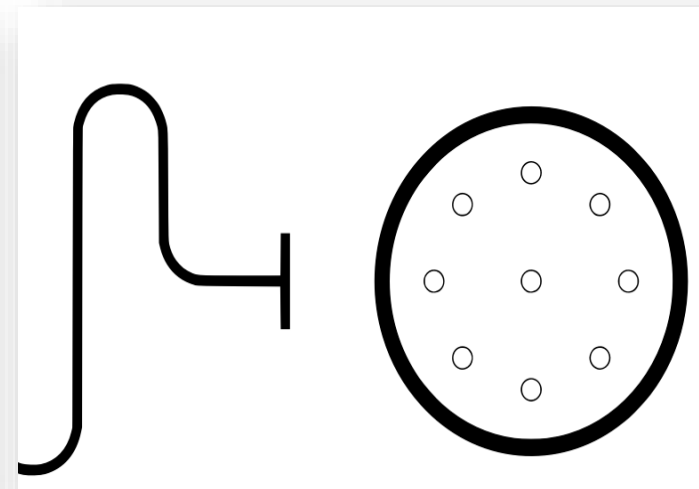
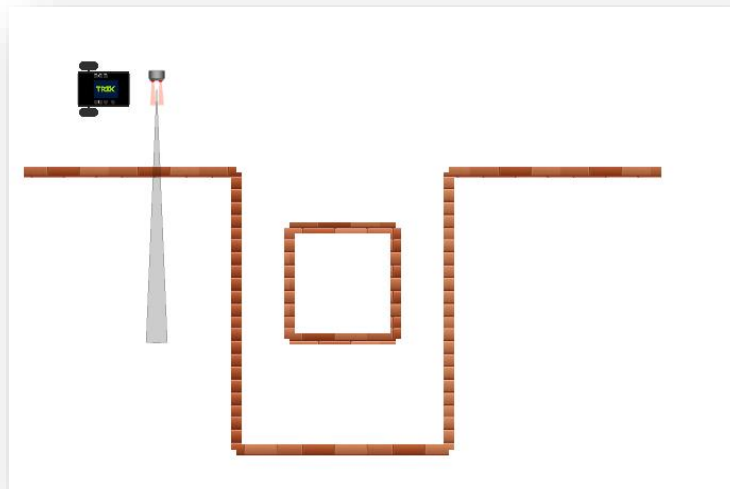
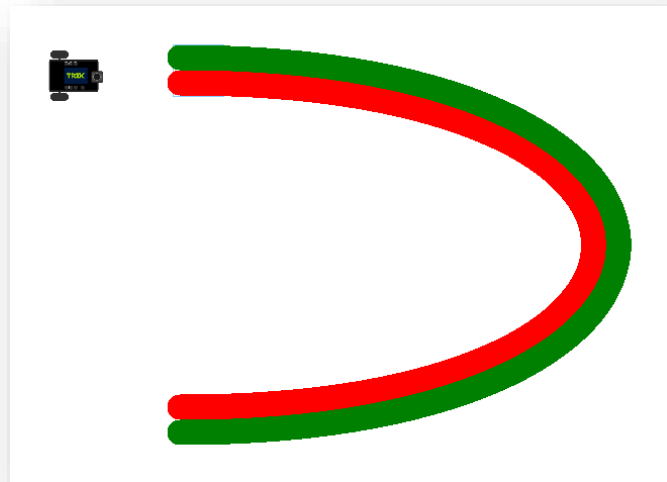


# ДИСТАНЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, СОРЕВНОВАНИЯ

The screenshot shows a software interface for a remote learning session. The main workspace is a white grid with a flowchart consisting of five colored blocks connected by arrows: a yellow block, a purple block labeled "Порты: М3", another purple block labeled "Порты: М4", an orange block labeled "Задержка: 2000 мс", and a final yellow block. On the right side, there is a vertical list of video thumbnails for participants: Татьяна Черемисова, Данил, Серге, Артём, Рома Яковец, and Егор Савицкий.

The screenshot shows a software interface for a remote learning session. The main workspace is a white grid with a 2D model of a robot. The robot is a small black and red vehicle with a camera lens. It is positioned on a grid of points. A blue line indicates a path or trajectory starting from the bottom left and ending at the robot. A red 'X' is marked on the grid. The interface includes a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Инструменты", "Настройки", and "Справка". Below the menu bar, there are icons for "Редактор" and "Отладка". On the right side, there is a vertical list of video thumbnails for participants: Татьяна Черемисова, Данил, Серге, Артём, Рома Яковец, Егор Савицкий, and Тимур Исмаев. At the bottom right, there is a list of components: "12 encoder3", "13 encoder4", "14 gyroscope", and "Положение".

# ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ В 2D



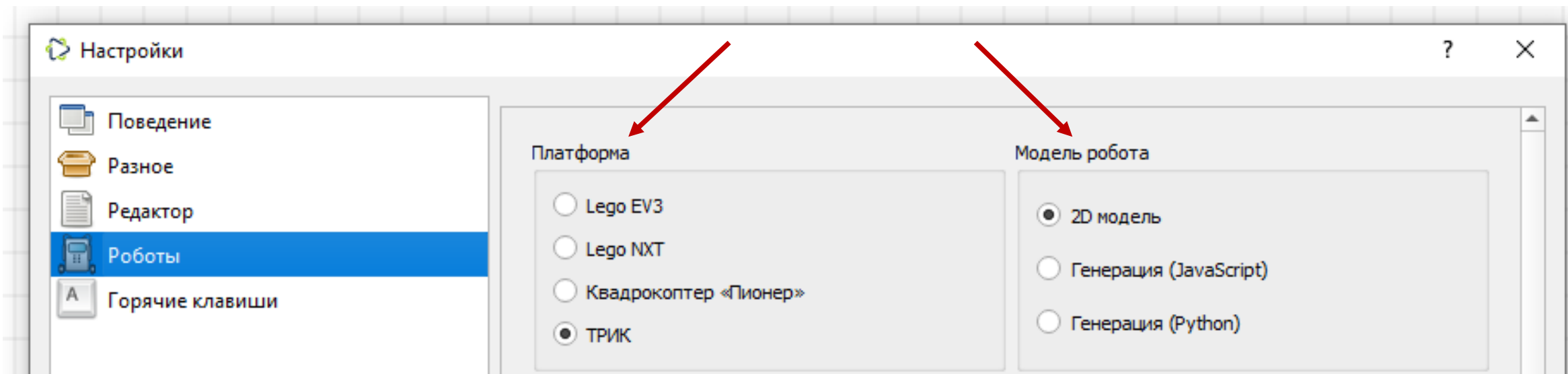
# СОЗДАНИЕ ПОЛЕЙ. XML - файл



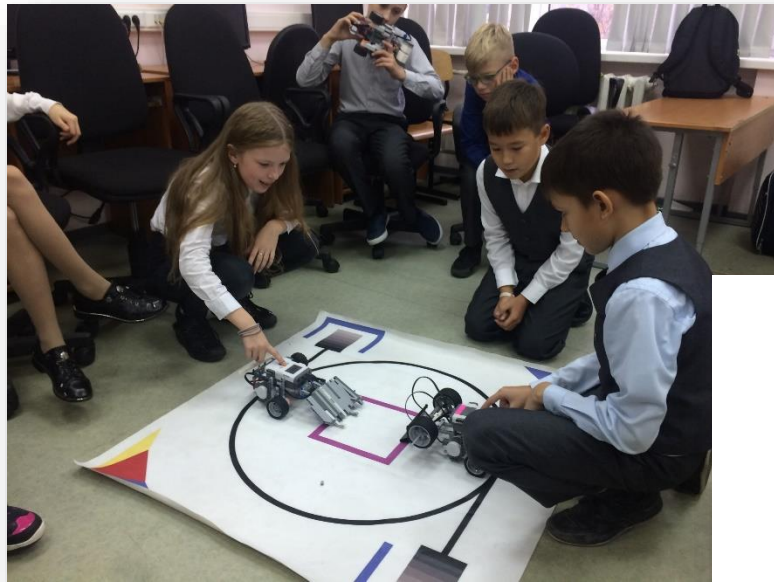
```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?'>
<root version="20190819">
  <world>
    <walls/>
    <skittles/>
    <balls/>
    <colorFields/>
    <images>
      <image position="-50:-148" id="{cf89207e-06d6-4419-951a-4a99ab5c73a4}" imageId="{30ec4515-0ca4-4d92-90
      <image position="427:151" id="{71bdf6f0-7017-4ebe-b9db-fb0c492212cf}" imageId="{ff0f66b8-eb90-4a49-be5
      <image position="-74:-24" id="{e5e2c926-2065-41c7-9264-698e11a51222}" imageId="{a89eccd8-82e7-4a75-81c
      <image position="75:-173" id="{5falabb3-b968-4b32-9048-8adaa40c890f}" imageId="{025b0be0
      <image position="25:-173" id="{c446df72-aa3c-41f9-a7e6-10f793c749c4}" imageId="{a61d034d
      <image position="177:75" id="{ea70c529-f4a4-40b9-848e-75fc909bc984}" imageId="{b91caae8-
      <image position="176:25" id="{6038701a-d7c2-4795-8ea5-17fb0e41958e}" imageId="{db4d1773-
      <image position="227:75" id="{e3c2e175-0411-4392-a9c2-8385c59072a2}" imageId="{8ace37d2-
      <image position="227:25" id="{25bf2d1e-caa6-429d-8383-348f853091a7}" imageId="{9fdb6254-
      <image position="277:26" id="{ff307179-082a-47c1-ba24-7c16172209f3}" imageId="{cb7de5d8-
      <image position="427:-175" id="{0afe5d3b-b6b5-4476-9d86-97995821bbfe}" imageId="{58eca3a
      <image position="377:176" id="{9cf94d9b-39b0-4025-ae91-f127bf4f7aec}" imageId="{470f5229
      <image position="278:-124" id="{f4acf386-8e00-4e71-9273-1760b21f6976}" imageId="{57b8be9
      <image position="-24:27" id="{bdc6a399-ab6e-4c38-b547-579642e8b3a3}" imageId="{9dc633be-
      <image position="427:-125" id="{49d96c38-0cac-4db7-8ee6-0fdbcb48585c2}" imageId="{58eca3a
      <image position="377:-174" id="{1c6f9f91-8e30-4b4d-bd06-410f7736d815}" imageId="{58eca3a
```



# РЕЖИМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



# ЗАНЯТИЯ, СОРЕВНОВАНИЯ



## Онлайн-соревнования по робототехнике

На платформе среды программирования TRIK Studio регулярно проводятся соревнования



Олимпиада НТИ



Олимпиада Innopolis  
Open



RoboMarathon



Робофест



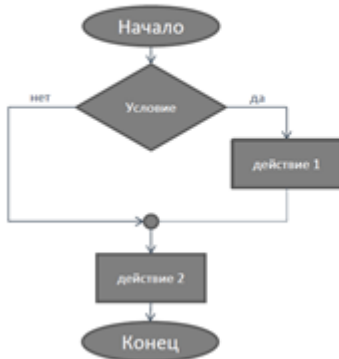
Робофинист



# АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ. ВЕТВЛЕНИЕ

## Ветвление «если-то»

Блок-схема



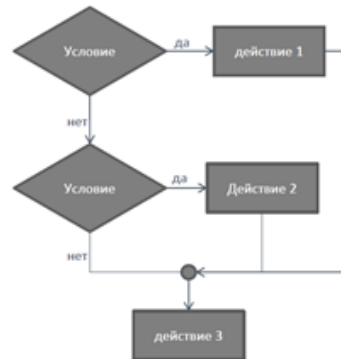
## Ветвление «если-то-иначе»

Блок-схема



## Ветвление «выбор»

Блок-схема

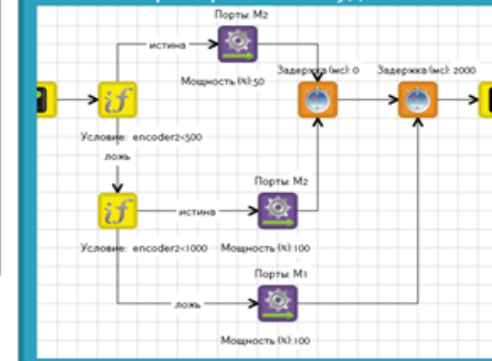


Блок-схема



## Ветвление «выбор-иначе»

Пример в ТРИК Студии



# ЦИКЛЫ

## Цикл бесконечный (безусловный)

Блок-схема



Пример в ТРИК Студии



## Цикл с итерациями

Блок-схема



Пример в ТРИК Студии



## Цикл с предусловием

Блок-схема

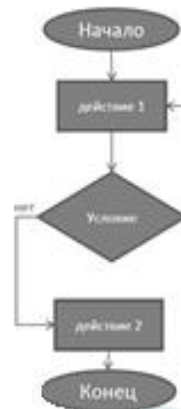


Пример в ТРИК Студии



## Цикл с постусловием

Блок-схема



Пример в ТРИК Студии



# КОНТАКТЫ, МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

[trikset.com](http://trikset.com)



Поддержка ТРИК:  
[support@trikset.com](mailto:support@trikset.com)

Справочный центр ТРИК:  
[help.trikset.com](http://help.trikset.com)



Stepik

Платформа для создания онлайн-курсов



A screenshot of a Stepik course interface. The top part shows a video player with a man speaking. Below the video is a quiz question: "Тест — Выберите один вариант из списка". The options are: "автоматическое устройство с антропоморфным действием, которое частично или полностью заменяет человека при выполнении работ в монотонных, опасных для жизни условиях или при относительной недоступности объекта.", "специальная интеллектуальная программа для автоматизации рутинных задач", "изначальное литературное слово (от чеш. 'робота' - тяжкий непосильный труд)", and "все вышеперечисленное". The correct answer is "все вышеперечисленное". Below the quiz is a section titled "Условие: Скачайте файл с задачей на компьютер, проверьте выполнение в среде TRIK Studio, загрузите решение для проверки." and a task description: "Задача в TRIK Studio — запрограммируйте робота в TRIK Studio". The task is completed, and the message "Хорошие новости, верно!" is displayed. At the bottom, there is a button to "скачать последний набор данных" and a list of files, including "introduction.crs (76 KB)".

<https://stepik.org/course/462/syllabus>