



# Развивающее кодирование



BlueFox

# Мир сосредоточен на программировании и робототехнике для детей, дома и в классе. На этом рынке нет доминирующего игрока.

Hotline: 0961242622 | Email: icsinfo.vn@gmail.com Đăng ký học

**ICS VIETNAM** International Charter School of Viet Nam  
Hành Trang Hội Nhập Giáo Dục Quốc Tế

Giới thiệu ▾ Đào tạo ▾ Ngoại khóa ▾ Tư vấn Tuyển sinh ▾ Thông báo – Tin tức ▾ Liên hệ

**TIME TRAINING CENTER**  
BRINGING SKILLS TO LIFE

HOME ABOUT US COURSES CORPORATE TRAINING ACCREDITATIONS TESTIMONIALS

## Coding For Kids In Abu Dhabi

Table of Contents

1. STEM Robotics là gì?
  - 1.1. Robotics là gì?
  - 1.2. STEM Robotics là gì?
2. Cấu trúc chương trình STEM Robotics
3. Phương pháp tiếp cận STEM Robotics
4. Lịch của chương trình STEM Robotics
  - 4.1. Xây dựng và hình thành kỹ năng mềm

Home > STEM > STEM Robotics là gì? Những điều cần biết về STEM Robotics

## STEM Robotics là gì? Những điều cần biết về STEM Robotics

STEM là mô hình giáo dục hiện đại đóng vai trò quan trọng trong việc đào tạo và phát triển con người ở nhiều quốc gia trên thế giới. Cùng với sự phát triển của giáo dục STEM, nhiều môn học thuộc hình thức giáo dục này ra đời, trong đó có STEM Robotics. Vậy STEM Robotics là gì? Cùng ICS Việt Nam tìm hiểu nội dung này trong bài viết ngày hôm nay.

CEO ICS Viet Nam  
**Thái Việt Anh**  
[Xem thông tin chi tiết >](#)

Home 2022

Hi, Welcome to Time Training. Would you like to schedule a call with our course advisor?

Yes, please! No, thanks.

## STEM Winter Camps 2022

### The Best Educational Winter Camps in Dubai

Register your child for our Winter STEM & Robotics Camps and give your child the gift of STEM learning! The STEM Winter Camp, will be hosted at Rove Hotel, Downtown Dubai and at Studio One Hotel, Dubai Studio City during the school holidays from 12th December 2021 - 30th December 2022

Our programs are designed to not only equip children with technical knowledge and logical thinking but also to support creative thinking and a limitless mindset.

R O V E  
HOTELS

STUDIO  
ONE  
HOTEL



WhatsApp for enquiries: 0961 242 622

THIS STORY IS FROM APRIL 18, 2019

## Out-of-the-box summer camps

Anna Mathews / TNH / Updated Apr 30, 2019, 10:41 IST

Facebook Twitter LinkedIn Email

ARTICLES

Out of the box summer camps

Tease characters Honey, Bunny and Kicks light up



Schools  
Give

## Coding, STEM and Robotics for Irish Youth Centres

- Student Coding, STEM & Robotics Courses
- Teacher training & certification
- Centre events & workshops
- Online learning platform

2 - Sequences

Inventor Pick - Traffic Lights Kit

- Build your Traffic Lights
- Microsoft Traffic Lights





Робот BlueFox.

Развивающее кодирование.

Все, что вам нужно, чтобы перейти от «базового» к «продвинутому» программированию и воплотить замыслы в жизнь



Развивающее кодирование



Приложение BlueFox имеет 5 основных функций:



Играй и обучайся



Запускай и кодируй



Программируй



Ручное управление



Управление джойстиком

BlueFox - это необычная игра

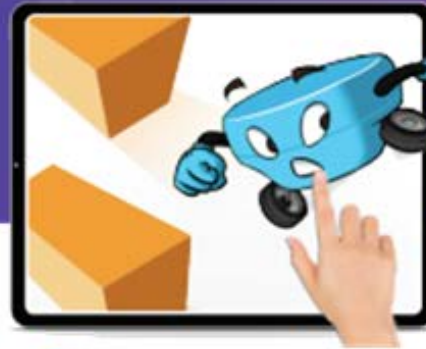
Развивающее кодирование



# Играй и обучайся



## 3 шага к робототехнике



**1** играть  
забава



**2** ИЗУЧИТЬ  
как BlueFox движется, видит  
и объезжает препятствия



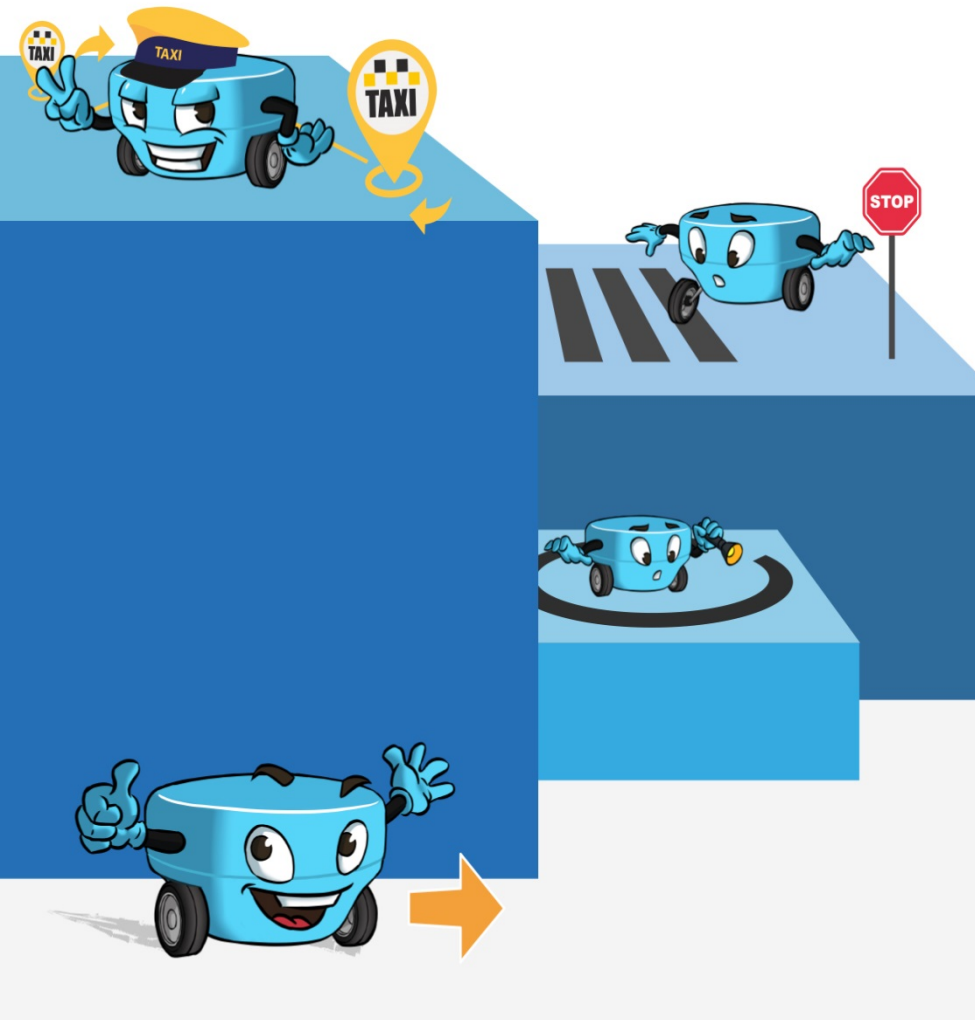
**3** ПОНЯТЬ  
технологии 21-го века

Развивающее кодирование

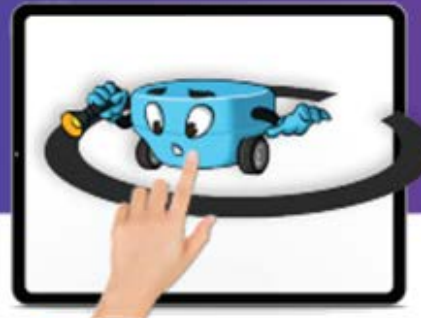


# Запускай и кодируй

Пошаговое программирование для кодирования и настройки «интеллекта» робота



3 шага к программированию



**1** запустить задание



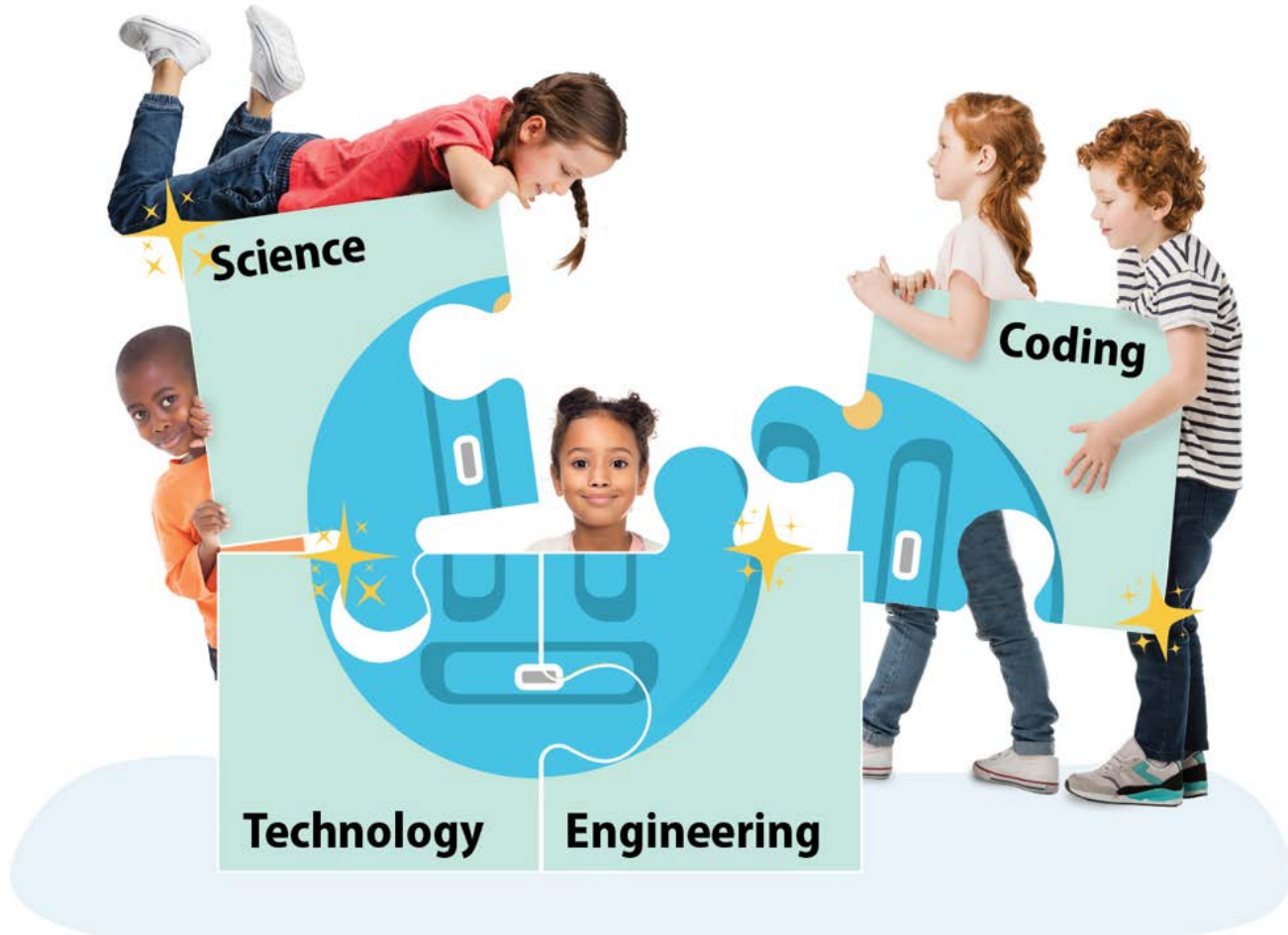
**2** программировать курс обучения от базового до продвинутого кодирования



**3** понять как "мыслят" революционные роботы

Развивающее кодирование





**Робототехника** - это действительно место, где встречаются **наука, технология, инжиниринг и программирование.**

Благодаря **сотням** иллюстраций в руководстве **BlueFox** раскрываются секреты технологий.

# Простой - снаружи. Умный – внутри.

Чтобы дети могли связать действия робота с программным кодом, 7 ИК-датчиков расстояния BlueFox расположены по периметру модуля и хорошо видны.

BlueFox совместим со всеми компьютерами, включая Mac, планшетами, смартфонами (по USB или беспроводной сети Bluetooth)

Модуль BlueFox включает в себя аккумулятор емкостью 2300 мАч.





# Комплектация BlueFox



Внутри BlueFox



Связь по Bluetooth



Перезаряжаемая батарея

5 датчиков расстояния

2 детектора линии

3 USB-разъема для дополнительных модулей



В приложении



10 игр иллюстрирующих возможности роботов



26 планов уроков: от начального до продвинутого уровня кодирования



Создание собственных проектов программ



Управление движением, воспроизведение музыкальных нот, считывание данных с датчиков



Управление BlueFox с использованием джойстика



В упаковке



Робот BlueFox



USB кабель для PC и MAC



24 стенки для лабиринта



6 дорожек с линиями



BlueFox

# Ресурсный набор с модулями PROLog

PROLog датчики-регистраторы такие, как, «Звук», «Свет», «Ускорение» и др., модуль-манипулятор с устройством захвата объектов и модуль отслеживания ИК-сигналов.



BlueFox готов ко многим новым задачам в области программирования и на большем количестве языков.



Blockly



Python



C language



Arduino



Raspberry Pi



BlueFox

# Развивающее кодирование

## Приложения BlueFox



Иргай и обучайся



Запускай и кодируй



Программируй



Ручное управление



Управление джостиком



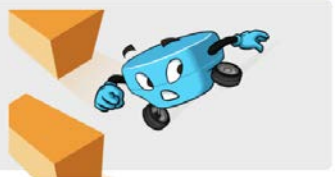
Добро пожаловать! Выбери действие и начни играть!



Играй и обучайся

На данный момент приложение «Играй и обучайся» включает в себя 10 игр.

Смысл в том, чтобы обучать робототехнике и «мышлению» роботов с помощью игр



Избегай препятствия



Побег



Танцевальные движения



Вдоль стены



Лабиринт



Следовать линии



Линии и цвета



Между станциями



Стены и цвета



Между ограничителями



BlueFox



Играй и обучайся



Играть



Изучить



Понять



Избегай препятствия



Помести BlueFox на пол



Включи BlueFox и наблюдай, как он избегает препятствия



Выключи свет, и BlueFox продолжит двигаться в темноте

После выбора игры, робот автоматически загружает ее в компьютер и открывает инструкции по игре для учителя, родителей или для ребенка, который умеет читать.



BlueFox



Играй и обучайся



Играть



Изучить



Понять



Избегай препятствия



? Как BlueFox узнал, что он приблизился к препятствию?



Окно «Изучить» развивает у ребенка наблюдательность и навыки реверс-инжиниринга роботов.

? Повлиял ли тот факт, что в комнате было темно, на способность BlueFox обходить препятствия?



BlueFox



Играй и обучайся



Играть



Изучить



Понять



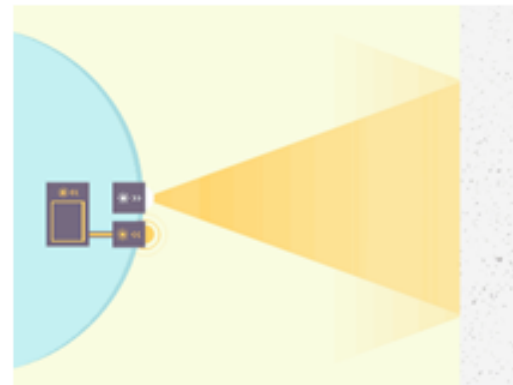
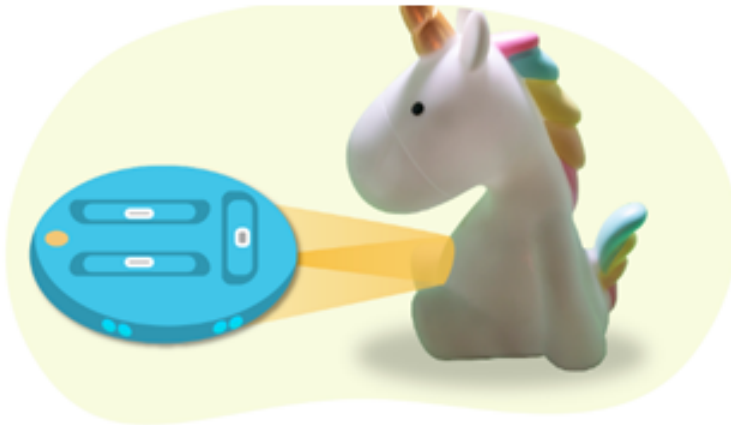
Избегай препятствия



## Датчики - глаза робота.

BlueFox движется вперед.

Передние датчики BlueFox излучают свет, ища препятствие



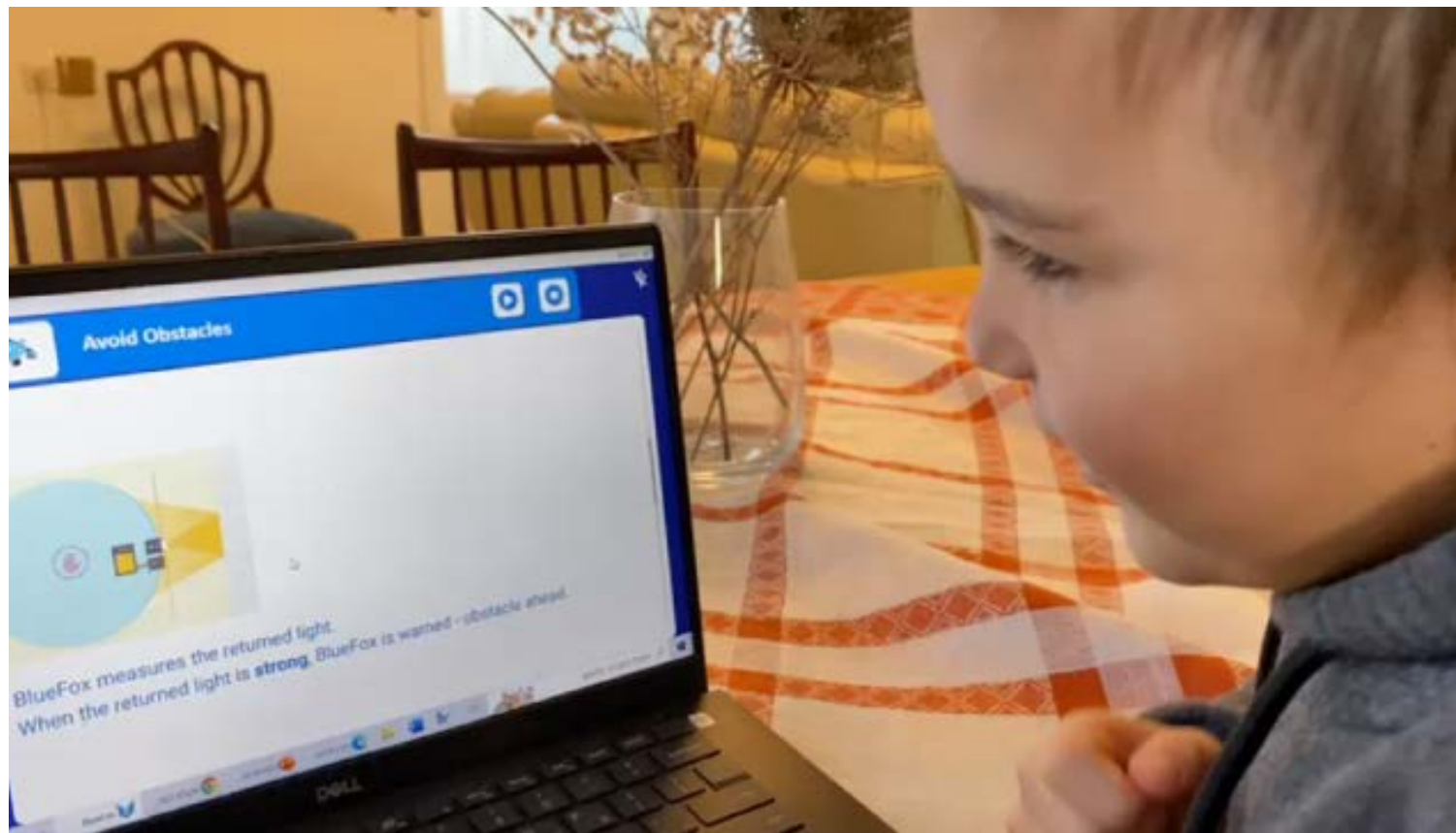
Препятствие на его пути отражает свет обратно к датчику.

BlueFox измеряет отраженный свет. Когда отраженный свет достаточно **сильный**, BlueFox получает предупреждение - впереди препятствие



# BlueFox

The Understand window provides the teacher or the parent the



## Играй и обучайся

Робот и приложение – супермощная комбинация



BlueFox





Добро пожаловать! Выбери действие и начни кодировать!



Запусти и кодируй

Приложение  
содержит три  
уровня заданий  
на кодирование



Базовый



Думать



Продвинутый



Перемещение



Поворот



Видеть



Видеть цвет



Два датчика



Следовать линии



Следовать линии 2



Вокруг блока



Счёт



BlueFox

← Добро пожаловать! Выбери действие и начни кодировать!  



Запускай и кодируй

Каждое новое задание расширяет возможности кодирования

 Базовый

 Подумать

 Продвинутый

 Подсчет линий

 Автоматизация голубого

 Великое бегство

 Эскорт

 Лабиринт

 Колцевой лабиринт

 Дверь или коридор



BlueFox



Запускай и кодируй

Этот уровень  
действительно  
сложный



Базовый



Подумать



Продвинутый

Добро пожаловать! Выбери действие и начни кодировать!



Ровная линия



Автономный робот



Автономный робот  
и остановки



Вдоль стены



Правила дорожного  
движения



Охранник музея



Охранник



Охранник 2



Водитель такси



Водитель такси 2



BlueFox



Запусти и кодируй



Инструкции



Пояснение

## Следовать линии 2

Давайте начнем кодировать программными блоками.



BlueFox движется по черной линии, останавливаясь перед препятствием. На этот раз, используя оператор "если".

Выполним программу:

## Следовать линии 2

Program

General

BlueFox

Brain

NeuLog

Memory

Program start

Memory BLACK = 200

Memory WALL = 300

Run procedure MAIN

Program end

Procedure name STOP

BlueFox Stop

Wait until BlueFox Front sensor < WALL

Procedure end

Procedure name LEFT

BlueFox Drive Left turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name RIGHT

BlueFox Drive Right turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name MAIN

If BlueFox Bottom Left sensor < BLACK run procedure RIGHT

If BlueFox Bottom Left sensor > BLACK run procedure LEFT

If BlueFox Front sensor > WALL run procedure STOP

Procedure restart

При выборе задания кодирования откроется программа для загрузки и окно задания кодирования слева



BlueFox



Запускай и кодируй



Инструкции



Пояснение

Следовать линии 2

## Задание 01



Загрузи программу



Помести BlueFox на **внешний** край распечатанной дорожки "Следи по линии"



Запусти BlueFox

Следовать линии 2

Program

General

BlueFox

Brain

NeuLog

Memory

Program start

Memory BLACK = 200

Memory WALL = 300

Run procedure MAIN

Program end

Procedure name STOP

BlueFox Stop

Wait until BlueFox Front sensor < WALL

Procedure end

Procedure name LEFT

BlueFox Drive Left turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name RIGHT

BlueFox Drive Right turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name MAIN

If BlueFox Bottom Left sensor < BLACK run procedure RIGHT

If BlueFox Bottom Left sensor > BLACK run procedure LEFT

If BlueFox Front sensor > WALL run procedure STOP

Procedure restart

При выборе задания кодирования откроется программа для загрузки и окно заданий кодирования слева



# BlueFox



Запускай и кодируй



Инструкции



Пояснение

Следовать линии 2

### Task 03

➔ **Добавь** следующую процедуру **Направо:**

Процедура Направо

Быстрый поворот Направо

Конец процедуры

➔ **Добавь** следующую процедуру **Налево:**

Процедура Налево

Быстрый поворот Налево

Конец процедуры

Следовать линии 2

Program

General

BlueFox

Brain

NeuLog

Memory



Program start

Memory BLACK = 200

Memory WALL = 300

Run procedure MAIN

Program end

Procedure name STOP

BlueFox Stop

Wait until BlueFox Front sensor < WALL

Procedure end

Procedure name LEFT

BlueFox Drive Left turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name RIGHT

BlueFox Drive Right turn Speed Fast

Procedure end

Procedure name MAIN

If BlueFox Bottom Left sensor < BLACK run procedure RIGHT

If BlueFox Bottom Left sensor > BLACK run procedure LEFT

If BlueFox Front sensor > WALL run procedure STOP

Procedure restart

Синяя кнопка позволяет отобразить информацию с датчиков BlueFox.



BlueFox



Запускай и кодируй



Инструкции



Пояснение

Следовать линии 2

### Task 03

➔ **Добавь** следующую процедуру **Направо:**

Процедура Направо

Быстрый поворот Направо

Конец процедуры

➔ **Добавь** следующую процедуру **Налево:**

Процедура Налево

Быстрый поворот Налево

Конец процедуры



BlueFox



Запускай и кодируй



Инструкции



Пояснение

## Следовать линии 2

### Кодирование блоками программы

Программа состоит из 3 частей:

1. Часть инициализации,
2. Процедура основного цикла,
3. Функции (процедуры).

```

Program Start
Memory Black = 320
Memory Obstacle = 300
Procedure Main
Procedure End
  
```

```

Procedure Stop
Stop
Program Abort
Procedure end
  
```

```

Procedure Main
Left Turn Fast
Wait until Bottom sensor < Memory Black
Right Turn Fast
  
```

## Следовать линии 2

Program

General

BlueFox

Brain

NeuLog

Memory

```

Program start
Memory BLACK = 200
Memory WALL = 300
Run procedure MAIN
Program end
  
```

```

Procedure name STOP
BlueFox Stop
Wait until BlueFox Front sensor < WALL
Procedure end
  
```

```

Procedure name LEFT
BlueFox Drive Left turn Speed Fast
Procedure end
  
```

```

Procedure name RIGHT
BlueFox Drive Right turn Speed Fast
Procedure end
  
```

```

Procedure name MAIN
If BlueFox Bottom Left sensor < BLACK run procedure RIGHT
If BlueFox Bottom Left sensor > BLACK run procedure LEFT
If BlueFox Front sensor > WALL run procedure STOP
Procedure restart
  
```

Мы верим в принцип "сначала сделай, а потом объясни".

В окне "Пояснение" рассказывается о программе, о том, как правильно ее прописать, о методах и приемах кодирования.



# BlueFox



←

Программируй

Следовать линии 3

Program

General

BlueFox

Brain

NeuLog

Memory

```
Program start
Memory BLACK = 200
Memory WALL = 300
Run procedure MAIN
Program end

Procedure name STOP
BlueFox Stop
Wait until BlueFox Front sensor <= WALL
Procedure end

Procedure name LEFT
BlueFox Drive Left turn Speed Fast
Procedure end

Procedure name RIGHT
BlueFox Drive Right turn Speed Fast
Procedure end

Procedure name MAIN
If BlueFox Bottom Left sensor <= BLACK run procedure RIGHT
If BlueFox Bottom Left sensor >= BLACK run procedure LEFT
If BlueFox Front sensor >= WALL run procedure STOP
Procedure restart
```

Приложение «Программируй» предназначено для свободного кодирования любых задач робота.

Программа для кодирования BlueFox вынуждает правильно кодировать процедуры и переменные.

+

-

📁

📄



BlueFox



Ручное управление



BlueFox

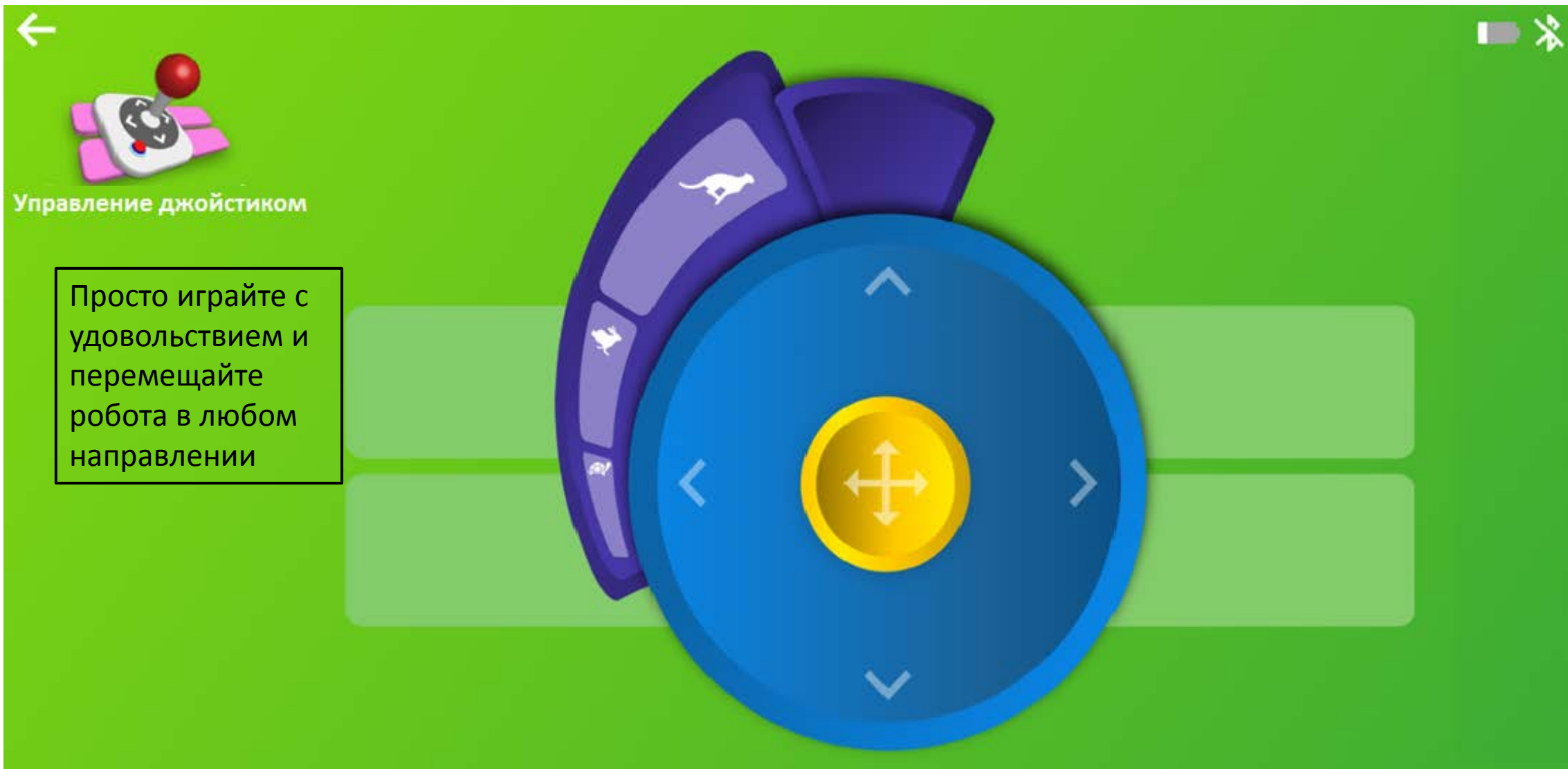


Модули



BlueFox

Приложение «Ручное управление» позволяет вручную управлять всеми устройствами робота и видеть показания его датчиков.



**BlueFox**

# Развивающее кодирование



Спасибо!