

КУЛИБИН *

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

- Для детей от 6 лет
- Не требует дорогостоящего оборудования
- Подходит педагогам с любым опытом
- Гибкие тарифы для школ и регионов
- Курсы для учащихся и ресурсы для учителей

Изучение робототехники, участие в онлайн-соревнованиях, создание проектов и развитие навыков программирования в интерактивной среде.



Доступно на Windows



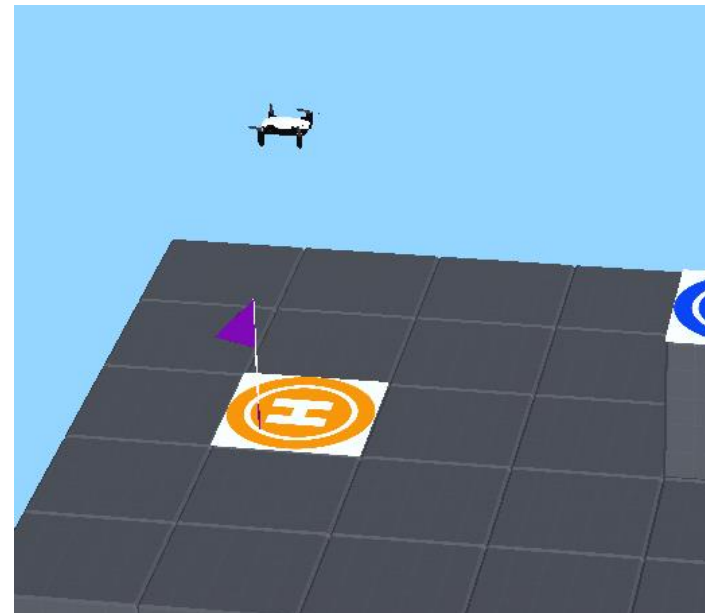
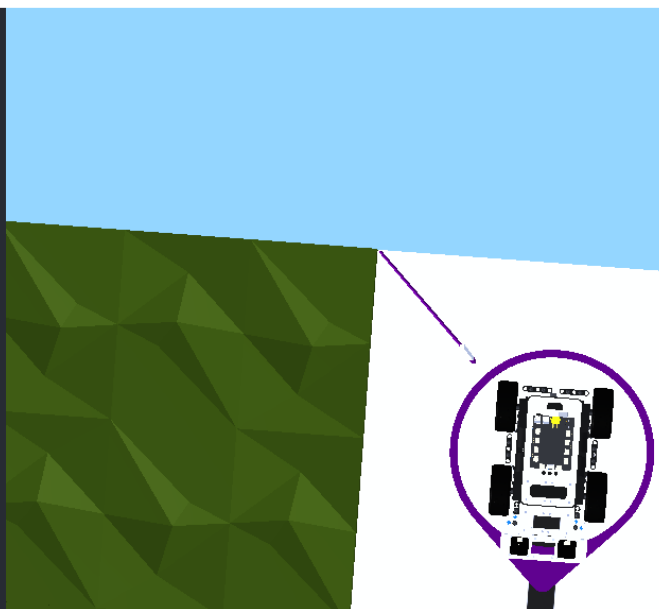
Подходит для macOS



Совместимо с Linux

Кулибин

```
* Файл функция с пере...
1 def line(speed,border):
2     while True:
3         while getPortValue("a1")>border:
4             setMotorsPower(-speed,speed)
5         while getPortValue("a0")>border:
6             setMotorsPower(speed, -speed)
7             setMotorsPower(speed, speed)
8     line(150,500)
9
```



Создана **для учеников**



Интерактивные задания делают обучение веселым и увлекательным.



3D-уровни создают игровую атмосферу, мотивируя учеников к обучению.



Самостоятельное обучение дома или совместное обучение в классе.





Развитие творческого мышления через эксперименты и создание проектов.




Разработана совместно с педагогами

123 Проведение уроков без дорогостоящих комплектов или поврежденных деталей.

 Задания и окружение можно настроить под любой уровень обучения.

 Платформа подходит для начинающих, содержит видеоуроки и документацию.

 Проведение занятий и проверка домашних заданий из любого места.



Комплект инструментов

Планы уроков

Пошаговые планы уроков, согласованные со стандартами, с четкими целями, увлекательными упражнениями и комплексными оценками.

Презентации

Наглядные слайды с объяснениями, реальными примерами и пошаговыми инструкциями.

База знаний

Учебники и руководства, помогающие преподавателям в работе с платформой и передовым опытом преподавания, предлагающие быстрый доступ к советам экспертов.




Практические задания

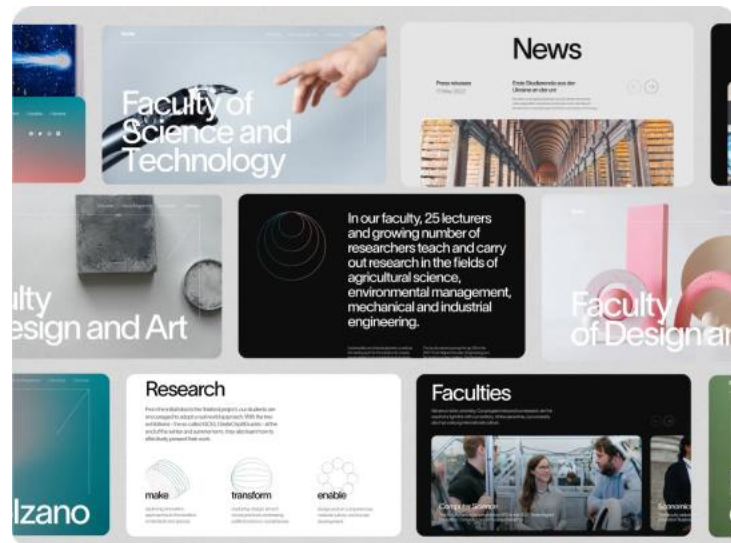
Основное **Занятие №12**

Ультразвуковой датчик


Ультразвуковой датчик измеряет расстояние, излучая высокочастотные звуковые волны и улавливая их отражение от объектов. Это помогает роботам «видеть» окружающее пространство без физического контакта.

Где используется

-  Измерение расстояния
-  Обнаружение препятствий
-  Навигация в пространстве



 Поиск...

 **Начало работы с платформой**
Редактировалось 2 дня назад

 **Работа в редакторе кода**
Редактировалось 7 дней назад

 **Сохранение проекта**
Редактировалось неделю назад

Для личного пользования учителя и учащихся платформа - бесплатна.

Для официального включения платформы в образовательный процесс необходимо заключить лицензионный договор.

В платной версии для школ доступны следующие инструменты:

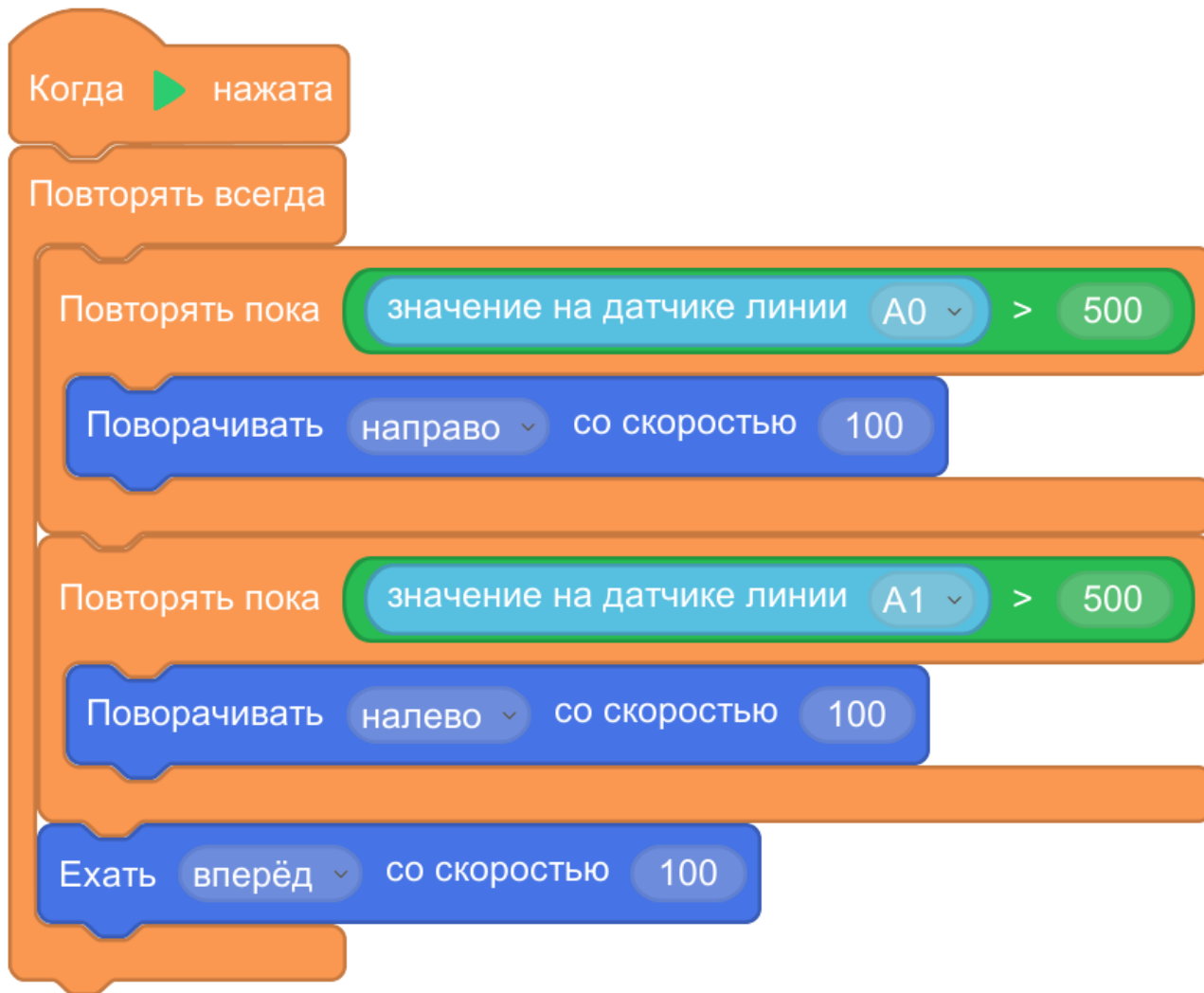
Организация соревнований

- конструктор для создания чемпионатов;
- конструктор заданий по программированию;
- отчетность о проведенном мероприятии.

Личный кабинет учителя дает возможность:

- видеть календарь актуальных соревнований;
- участникам — регистрироваться на чемпионаты и наблюдать за своим прогрессом;
- наставникам — приглашать своих учеников на чемпионаты и участвовать в конкурсах наставников.

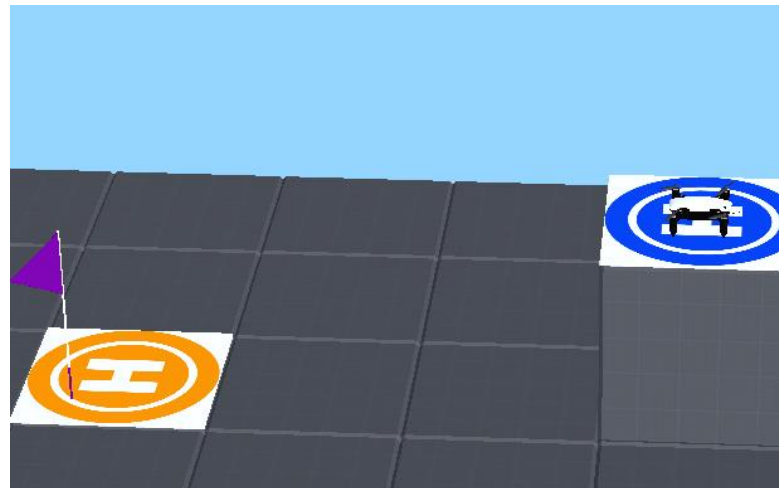
Движение по линии



```
def line():  
    while True:  
        while getPortValue("a1")>500:  
            setMotorsPower(-100,100)  
        while getPortValue("a0")>500:  
            setMotorsPower(100, -100)  
        setMotorsPower(100, 100)  
line()
```

```
def line(speed,border):  
    while True:  
        while getPortValue("a1")>border:  
            setMotorsPower(-speed,speed)  
        while getPortValue("a0")>border:  
            setMotorsPower(speed, -speed)  
        setMotorsPower(speed, speed)  
line(150,500)
```

Полет дрона



$\text{Fly}(x,y,z)$ – лететь с указанным вектором скорости

$x > 0$ – лететь вперед

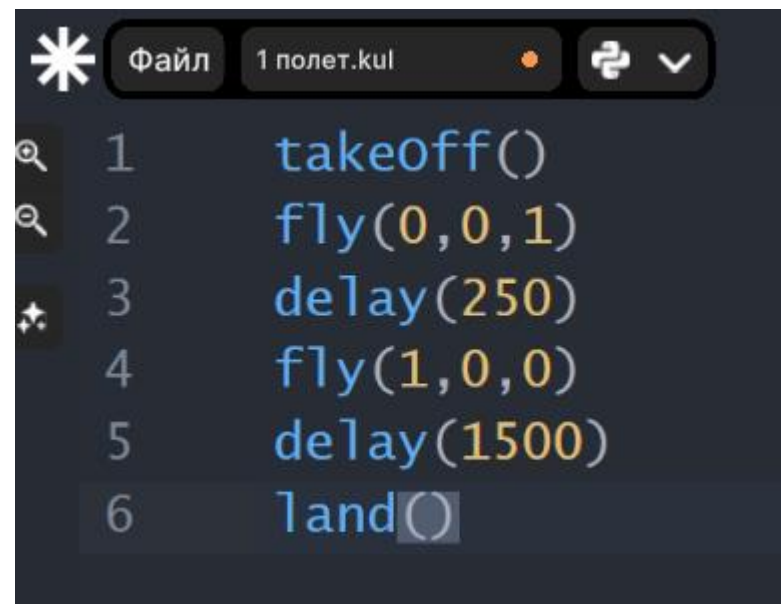
$x < 0$ – лететь назад

$y > 0$ – лететь направо

$y < 0$ лететь налево

$z > 0$ – лететь наверх

$z < 0$ – лететь вниз



A screenshot of a code editor window titled '1 полет.kul'. The code is as follows:

```
1  takeoff()
2  fly(0,0,1)
3  delay(250)
4  fly(1,0,0)
5  delay(1500)
6  land()
```