

Пример занятия



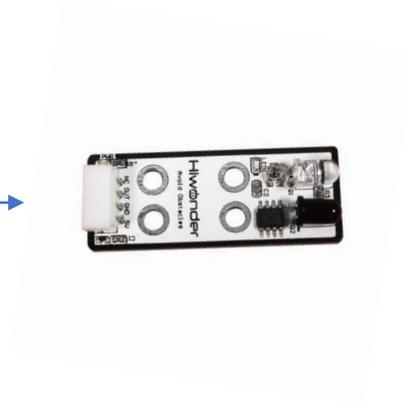
- Баскетбóл (англ. basket — корзина, ball — мяч) — спортивная командная игра с мячом.
- В баскетбол играют две команды, каждая из которых состоит из пяти игроков. Цель каждой команды — забросить руками мяч в кольцо с сеткой (корзину) соперника и помешать другой команде овладеть мячом и забросить его в свою корзину.



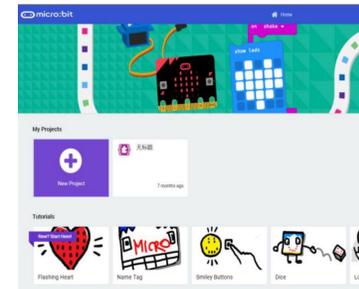
План занятия



Собираем робота



Изучаем работу датчика



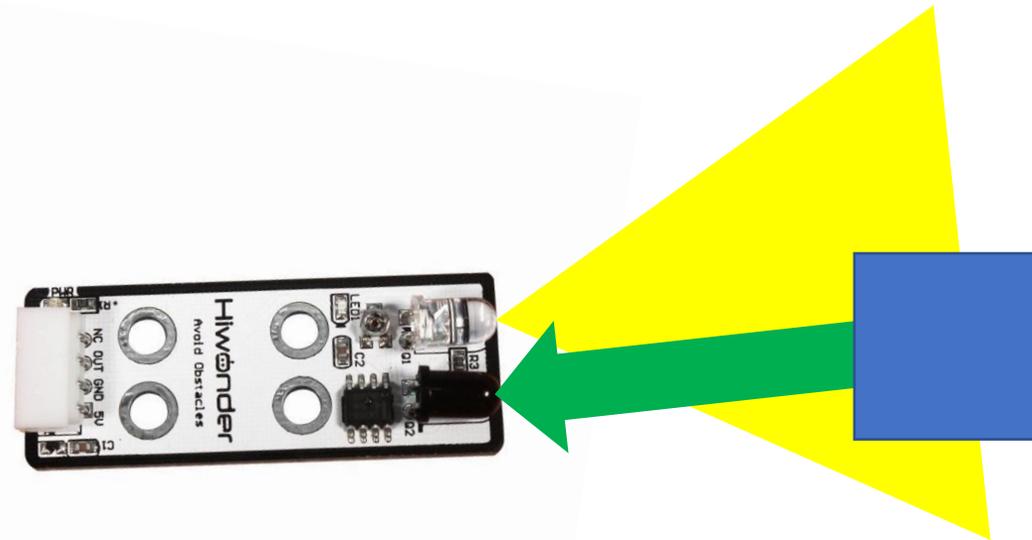
Программируем

Собираем робота по картинке!

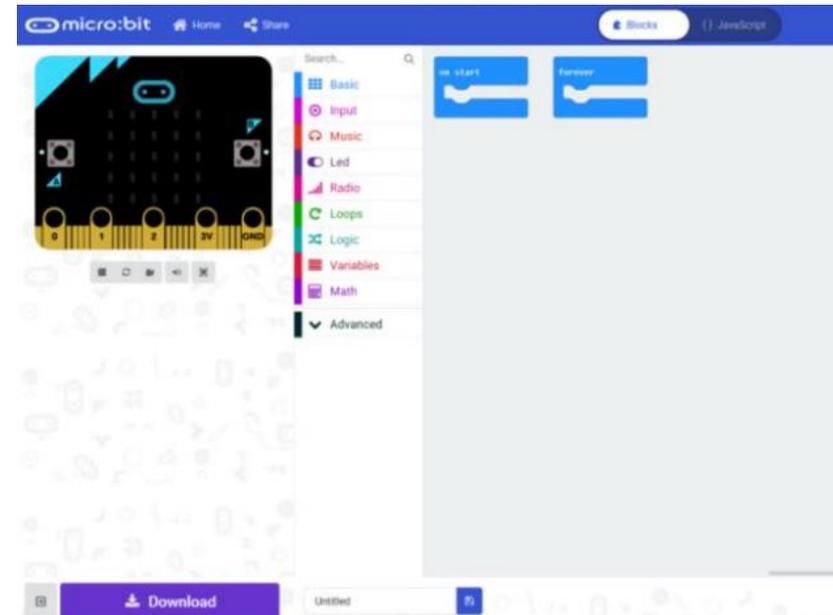
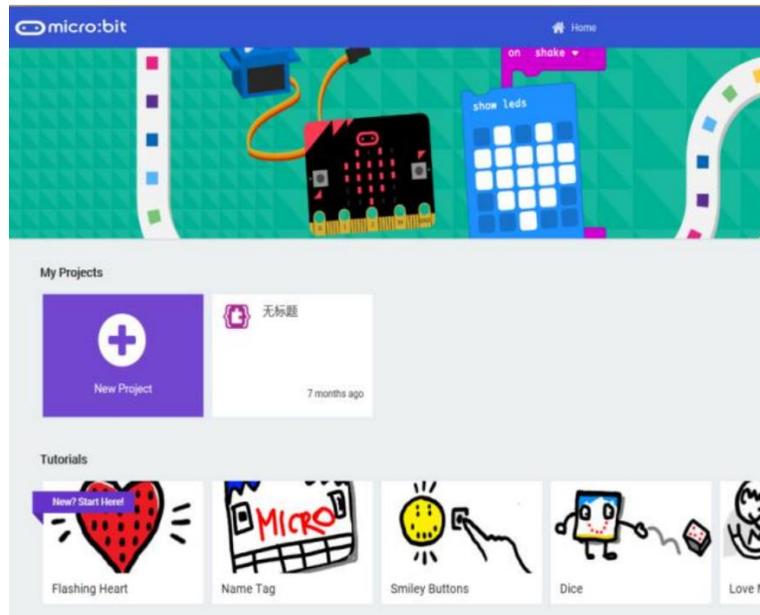


Датчик обнаружения объектов

Работа датчика заключается в том, что излучатель испускает свет, а приемник получает его отражение. Если свет не поступает на приемник, значит перед датчиком нет объектов

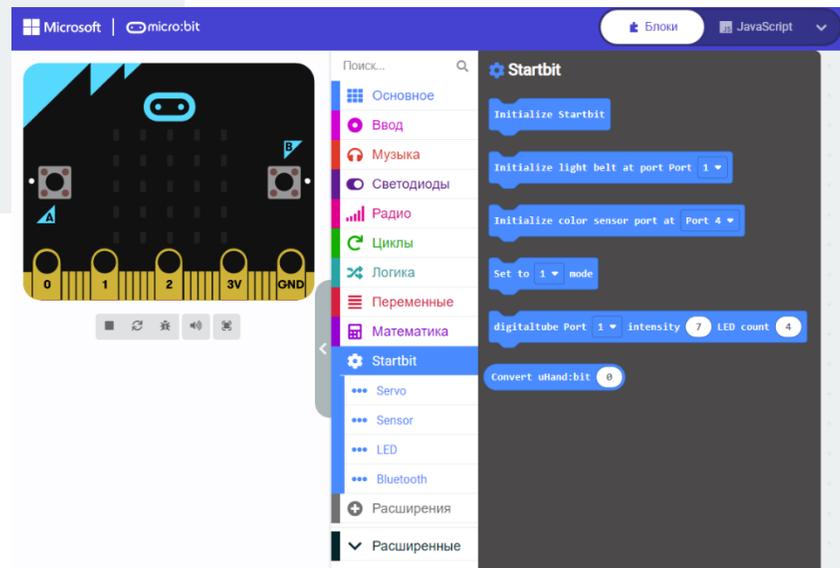
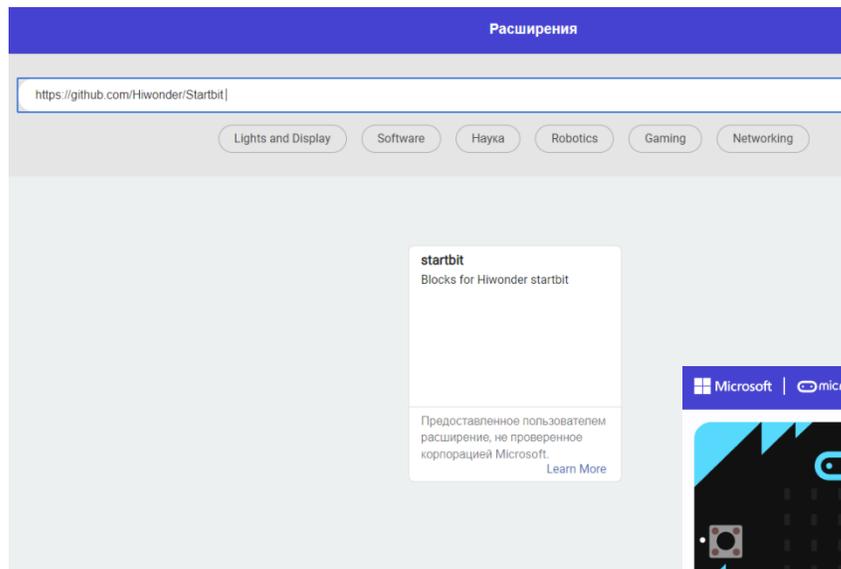


- Доступ к странице программирования MakeCode: <https://makecode.microbit.org>



Программирование

- На странице расширения введите этот URL-адрес в поле поиска:
<https://github.com/Hiwonder/Startbit>



Программирование

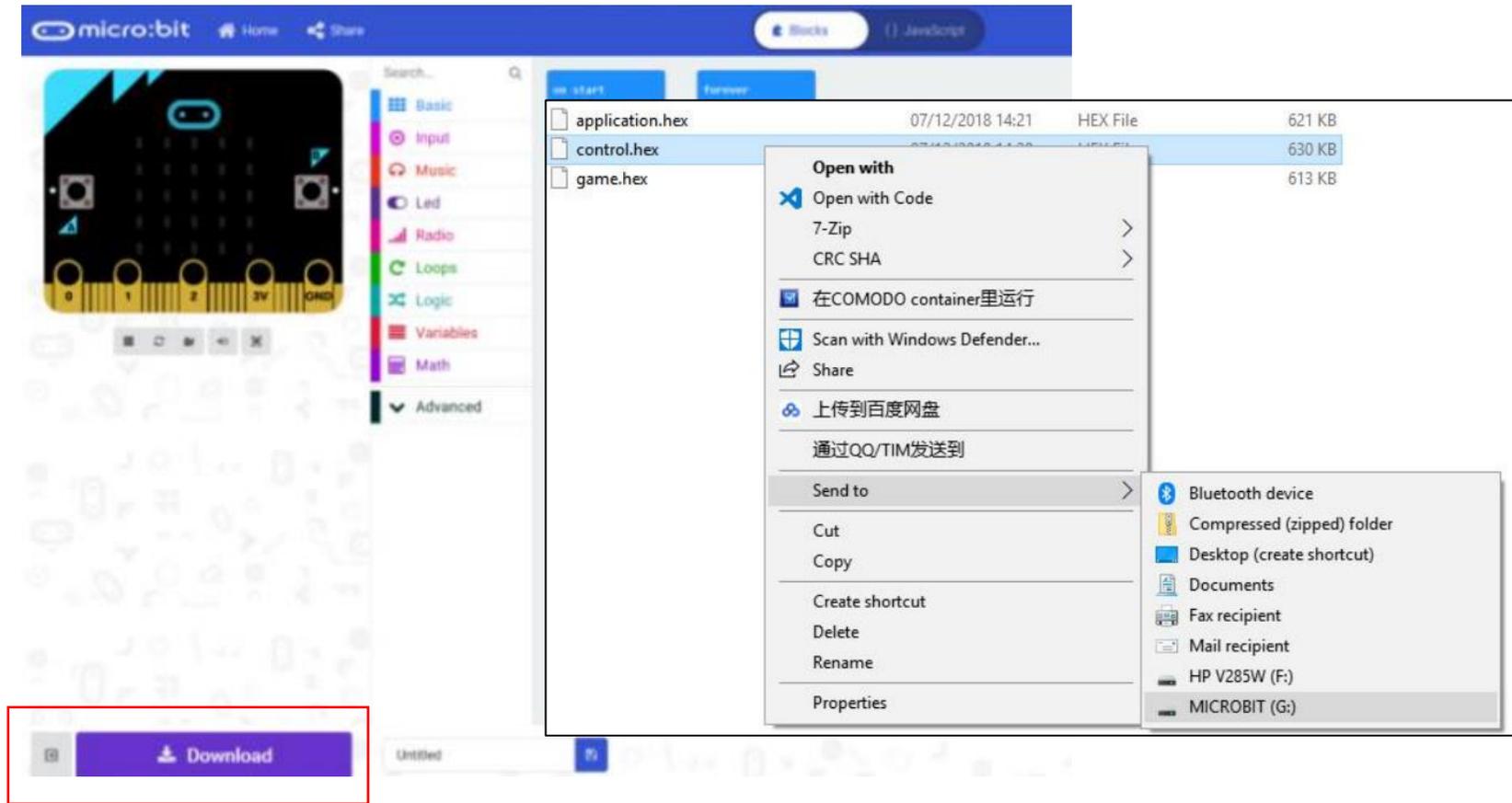
Подсчитайте количество заброшенных мячей, используя датчик обнаружения объектов

```
on start
  Initialize Startbit
  set Count to 0
  set Step to 0
  digitaltube Port 2 intensity 7 LED count 4

forever
  if Step = 0 then
    if Obstacle avoidance sensor port Port 1 detect obstacle then
      set Step to 1
      +
    else
      -
  if not Obstacle avoidance sensor port Port 1 detect obstacle then
    change Count by 1
    if Count > 999 then
      set Count to 1
      +
      set Step to 0
      +
    digitaltube show number Count
```

The image shows two parts of a Scratch script. The left part, enclosed in a red rounded rectangle, is the 'on start' block. It contains: 'Initialize Startbit', 'set Count to 0', 'set Step to 0', and 'digitaltube Port 2 intensity 7 LED count 4'. The right part, also in a red rounded rectangle, is a 'forever' loop. It starts with an 'if Step = 0 then' block. Inside this block, there is an 'if Obstacle avoidance sensor port Port 1 detect obstacle then' block. This block contains 'set Step to 1' and a '+' sign. An 'else' block contains a '-' sign. After the 'if' block, there is an 'if not Obstacle avoidance sensor port Port 1 detect obstacle then' block. This block contains 'change Count by 1', an 'if Count > 999 then' block (which contains 'set Count to 1' and a '+' sign), and 'set Step to 0'. Finally, there is a '+' sign and a 'digitaltube show number Count' block at the end of the loop.

Скачивание программы



ЧТО МЫ СЕГОДНЯ УЗНАЛИ?*

*ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА

- Что такое баскетбол?
- Какие электронные элементы используются в конструкции?
- Как работает датчик обнаружения объектов?