



EL-1126

8+




ARTIE MAX™

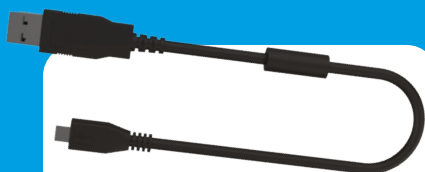
Guide to Getting Started

FIRST
THINGS
FIRST

Go to
CodeWithArtie.com
DOWNLOAD
the latest software
and **REGISTER**
your Artie Max™!

 WARNING: CHOKING HAZARD - Small parts. Not for children under 3 years.	 0-3
---	--

ПИТАНИЕ



Арти Мах имеет встроенный аккумулятор. Чтобы зарядить батарею, используйте кабель microUSB. Этот кабель также пригодится для загрузки обновлений с сайта.

CodeWithArtie.com

Подключите
конец microUSB
к задней панели
Арти Мах



ПОДГОТОВКА

ARTIE
MAX™



В наборе:
3 цветных
смываемых
маркера



1. Потяните вверх и назад, как показано на рисунке, чтобы открыть отделение для маркеров Арти Мах.
2. Снимите колпачки и поместите маркеры в «Карусель маркеров». Вставьте маркеры до упора.

Вкл Выкл Питание Индикатор батареи Сброс пароля Зарядка батареи

МИГАЮЩИЙ
КРАСНЫЙ

ИДЕТ ЗАРЯДКА



ГОРИТ
КРАСНЫЙ

ЗАРЯЖЕН

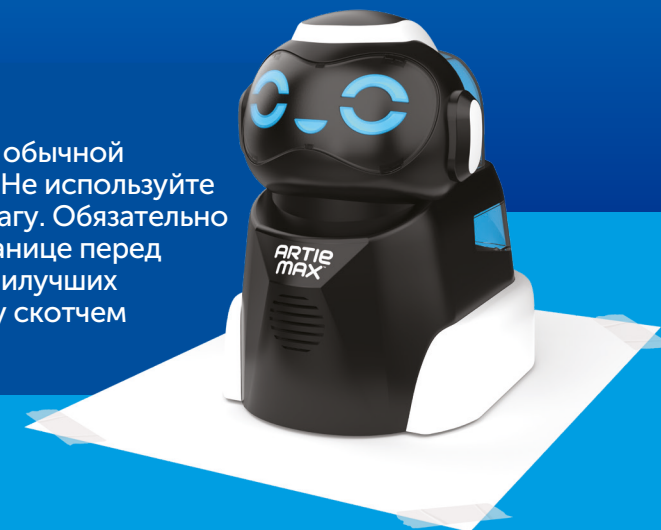


Всегда
отключайте Арти
от сети перед
рисованием. Убедитесь,
что переключатель
находится в положении
«Включено»



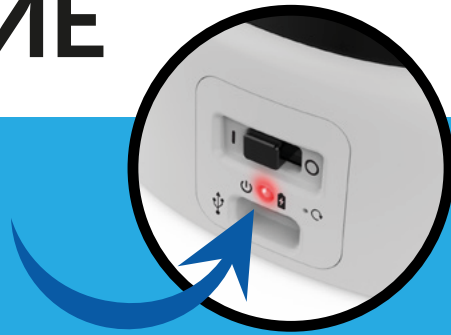
БУМАГА

Арти Мах лучше всего рисует на обычной бумаге формата А4 или больше. Не используйте мелованную или глянцевую бумагу. Обязательно отцентрируйте Арти Мах на странице перед рисованием. Для достижения наилучших результатов приклейте страницу скотчем в каждом углу.



СОЕДИНЕНИЕ

1 Арти Мах должен быть заряжен и Включен



2. На компьютере или планшете откройте список сетей Wi-Fi. Найдите «Арти Мах» и подключитесь



3. Откройте окно браузера, введите адрес:

local.ArtieMax.com

4. ПАРОЛЬ



СОЗДАЙТЕ ПАРОЛЬ

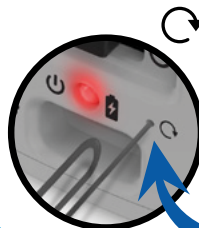
ПРИНЯТЬ ПАРОЛЬ

Password must be between 8 and 18 characters

ARTIE MAX™ будет перезагружен. Повторите шаг 2 и подключите ARTIE MAX

Эта игрушка должна подключаться только к оборудованию с одним из следующих символов: [символы]

СБРОС ПАРОЛЯ



Если вы забудете пароль, вы можете перезагрузить Арти Мах. Вставьте скрепку в это отверстие (нажмите 3 раза)

ЗАРЯД БАТАРЕИ

СОЕДИНЕНИЕ

Опции кодирования

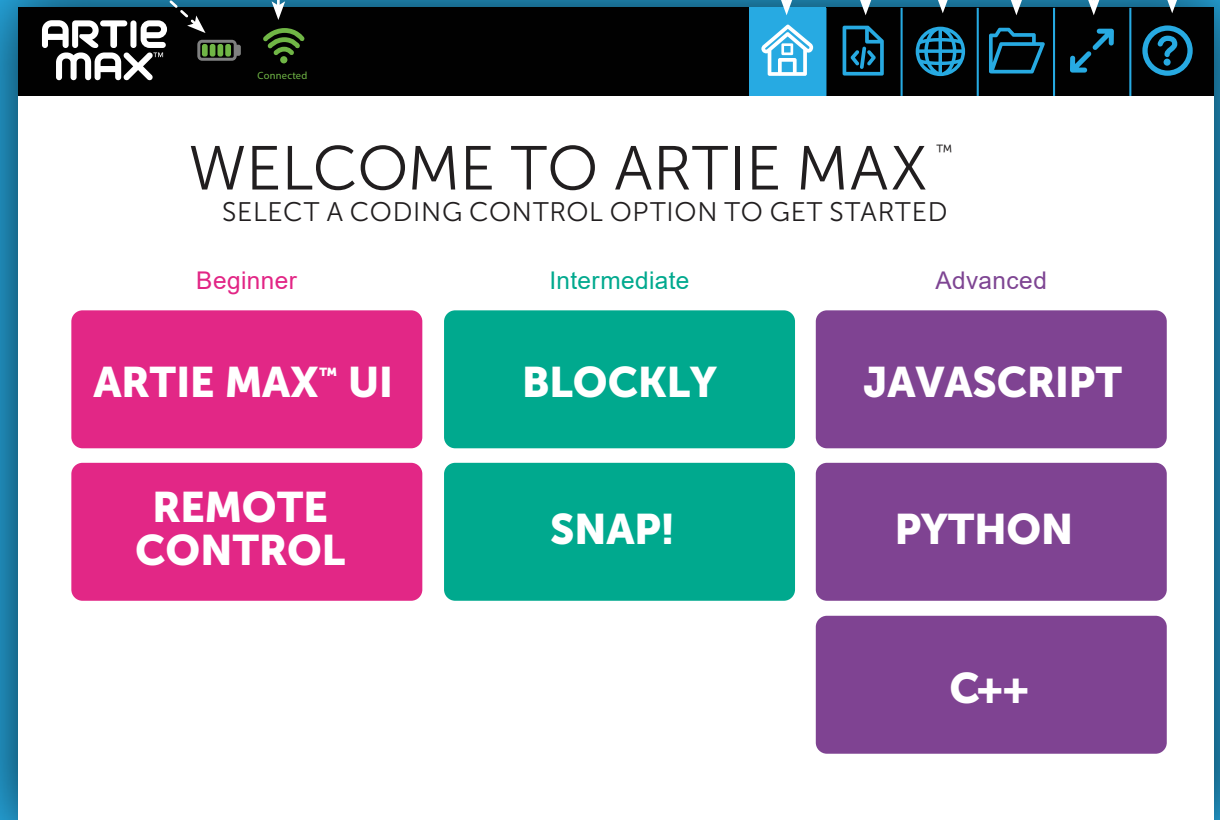
Открыть/Сохранить

Помощь

Домой

Язык

Полный экран

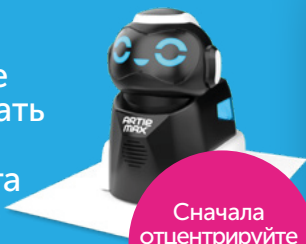


Примечание: Арти Мах никогда не подключается к Интернету. Арти Мах имеет встроенный Wi-Fi и использует его для подключения к вашему устройству.

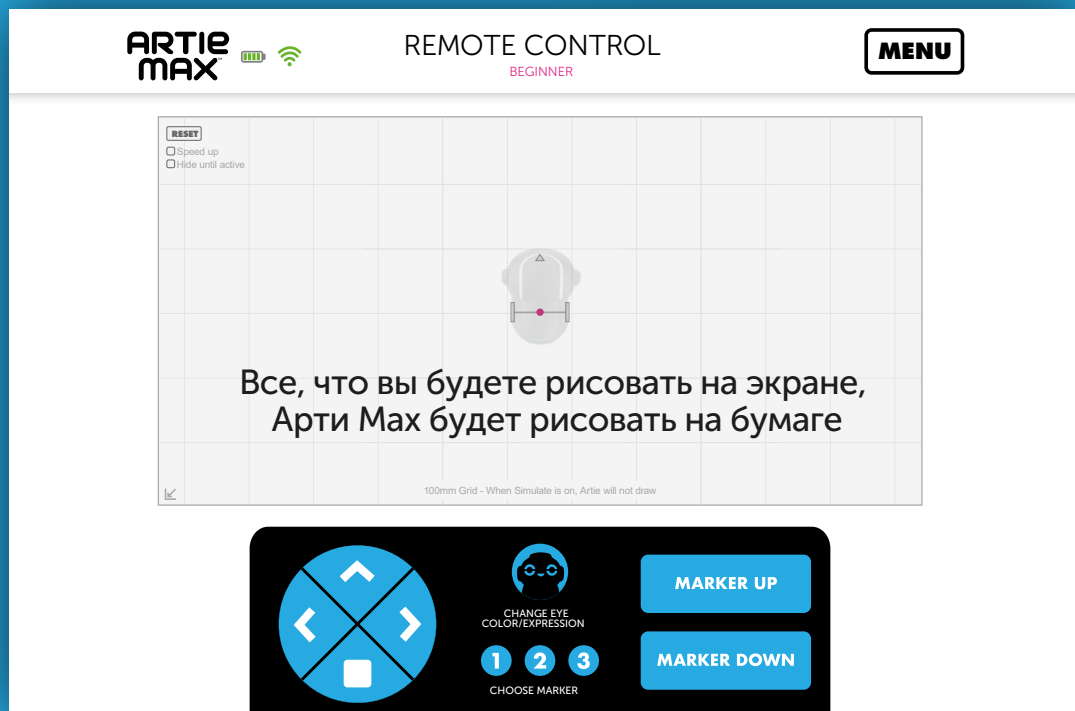
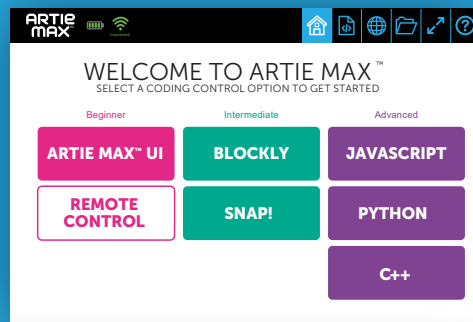
Если интерфейс Арти Мах не отображается, обновите свой браузер.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕМО-РЕЖИМ

В дополнение к кодированию вы также можете свободно рисовать с Арти Мах с помощью пульта дистанционного управления.



Сначала отцентрируйте Арти Мах на бумаге



На следующих страницах представлены демо-версии каждого из вариантов кодирования Арти Мах. Три из них являются языками «перетаскивания». Три состоят только из текста.

ЯЗЫКИ «ПЕРЕТАСКИВАНИЯ»



Команды, которые создаются путем связывания блоков инструкций из набора инструментов.

Вот как выглядит рисование квадрата в **SNAP!**



ТЕКСТОВЫЕ ЯЗЫКИ

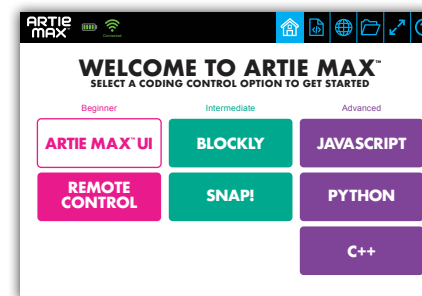


Команды, которые вводятся только текстом. Никакого набора инструментов.

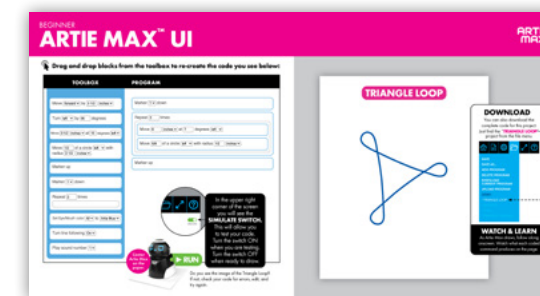
Вот как выглядит рисование квадрата в **PYTHON**.

```
1 from artie import Artie
2 artie = Artie()
3 count = 0
4 while count < 4:
5     artie.forward(100)
6     artie.left(90)
7     count += 1 # This is t
```

КАК ДЕЛАТЬ ДЕМО-ВЕРСИИ



Выберите язык



Следуйте инструкциям

Перетащите блоки из панели инструментов, чтобы воссоздать код, который вы видите ниже:

TOOLBOX

- Move forward by 3 1/2 inches
- Turn left by 90 degrees
- Move 3 1/2 inches at 15 degrees left
- Move 1/2 of a circle left with radius 3 1/2 inches
- Marker up
- Marker 1 down
- Repeat 2 times
- Set Eye/Mouth color All to Artie Blue
- Turn line following On
- Play sound number 1

PROGRAM

- Marker 1 down
- Repeat 3 times
 - Move 6 inches at 7 degrees left
 - Move 5/8 of a circle left with radius 1/2 inches
- Marker up

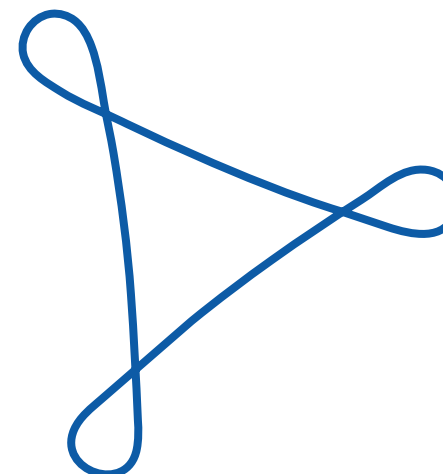
Сначала отцентрируйте Арти Мах на бумаге

В правом верхнем углу экрана вы увидите переключатель СИМУЛЯТОР. Это позволит вам протестировать свой код. Переместите переключатель во время тестирования. Выключите симулятор, когда будете готовы к рисованию.

▶ RUN

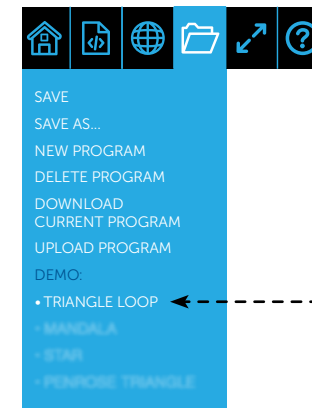
Вы видите изображение Треугольной петли? Если нет, проверьте свой код на наличие ошибок, отредактируйте и повторите попытку.

ТРЕУГОЛЬНАЯ ПЕТЛЯ



СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный код для этого проекта. Просто найдите проект «**ТРЕУГОЛЬНАЯ ПЕТЛЯ**» в меню «Файл».



СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Мах рисует, следите за происходящим на экране. Посмотрите за какое действие отвечает каждая команда.

Перетащите блоки из панели инструментов, чтобы воссоздать код, который вы видите ниже:

TOOLBOX

- Artie
- Logic
- Loops
- Math
- Lists
- Variables
- Functions

Инструменты появятся, когда вы нажмете курсором на каждую категорию.


PROGRAM

```
Marker 1 down
repeat 4 times
do
  Turn left 90 degrees
  Move forward 100 units
  Turn left 40 degrees
  Move forward 39 units
  Turn left 50 degrees
  Move forward 100 units
  Turn left 90 degrees
  Move forward 100 units
  Turn left 40 degrees
  Move forward 39 units
  Turn left 140 degrees
Marker up
Move forward 100 units
Turn left 40 degrees
Marker 1 down
Move forward 39 units
```

SIMULATE

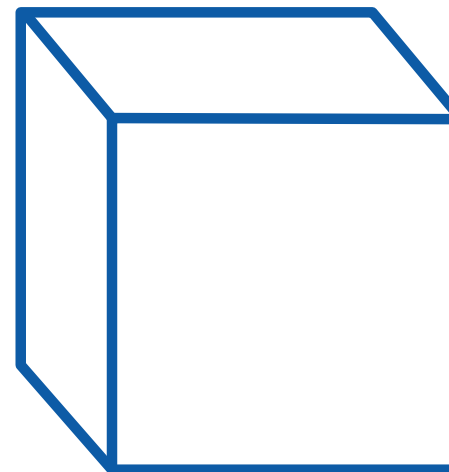
Всегда сначала тестируйте свой код в симуляторе.

Сначала отцентрируйте Арти Мах на бумаге



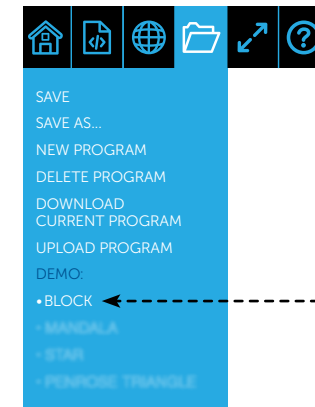
RUN

БЛОК



СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный код для этого проекта. Просто найдите проект «**БЛОК**» в меню «Файл».



СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Мах рисует, следите за происходящим на экране. Посмотрите за какое действие отвечает каждая команда.

Перетащите блоки из панели инструментов, чтобы воссоздать код, который вы видите ниже:

The screenshot shows the Snap! interface. On the left is the **TOOLBOX** with categories: Motion, Looks, Sound, Pan, Arte, Control, Sensing, Operators, and Variables. The **PROGRAM** area shows a sequence of blocks: 'when clicked' (orange), followed by a series of 'forward by' and 'turn' blocks. A dashed line points from the 'Arte' category in the toolbox to the 'when clicked' block in the program.

Инструменты появятся, когда вы нажмете курсором на каждую категорию.

SIMULATE Всегда сначала тестируйте свой код в симуляторе.

Сначала отцентрируйте Арти Макс на бумаге

СТРЕЛКА

СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный код для этого проекта. Просто найдите проект «**СТРЕЛКА**» в меню «Файл».

СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Макс рисует, следите за происходящим на экране. Посмотрите за какое действие отвечает каждая команда.



Скопируйте текст, который вы видите ниже:

PROGRAM

```

1 function draw_arc(direction, fraction, radius) {
2   var L = 78
3   var distance = Math.PI * 2 * radius * fraction;
4   var angle = Math.atan(L/radius) * 180/Math.PI;
5   if (direction == 'left'){
6     angle = -angle;
7   }
8   artie.movearc(distance, angle);
9 }
10 artie.penup();
11 artie.right(180);
12 artie.pendown(1);
13 draw_arc('right', 61/360, 100);
14 artie.left(75);
15 draw_arc('right', 14/360, 50);
16 artie.right(90);
17 artie.forward(100);
18 artie.right(90);
19 draw_arc('right', 14/360, 50);
20 artie.left(75);
21 draw_arc('right', 61/360, 100);
22 artie.right(90);
23 artie.forward(200);
24 artie.penup();
25 artie.right(90);
26 draw_arc('right', 3/360, 100);
27 artie.left(76);
28 artie.pendown(2);
29 draw_arc('right', 1/2, 20);

```

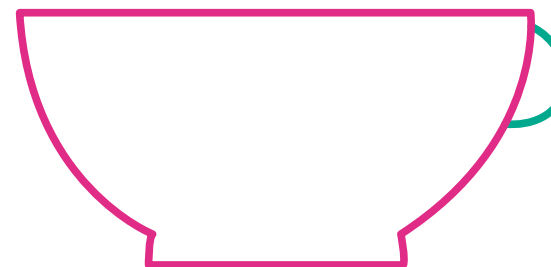


Всегда сначала тестируйте
свой код в симуляторе.

Сначала
отцентрируйте
Арти Мах
на бумаге



ЧАШКА КОФЕ



СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный
код для этого проекта. Просто
найдите проект «**ЧАШКА
КОФЕ**» в меню «Файл».



SAVE
SAVE AS...
NEW PROGRAM
DELETE PROGRAM
DOWNLOAD
CURRENT PROGRAM
UPLOAD PROGRAM
DEMO:
• COFFEE CUP ←
• MANDALA
• STAR
• PENTAGON TRIANGLE

СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Мах рисует, следите
за происходящим на экране.
Посмотрите за какое действие
отвечает каждая команда.



Скопируйте текст, который вы видите ниже:

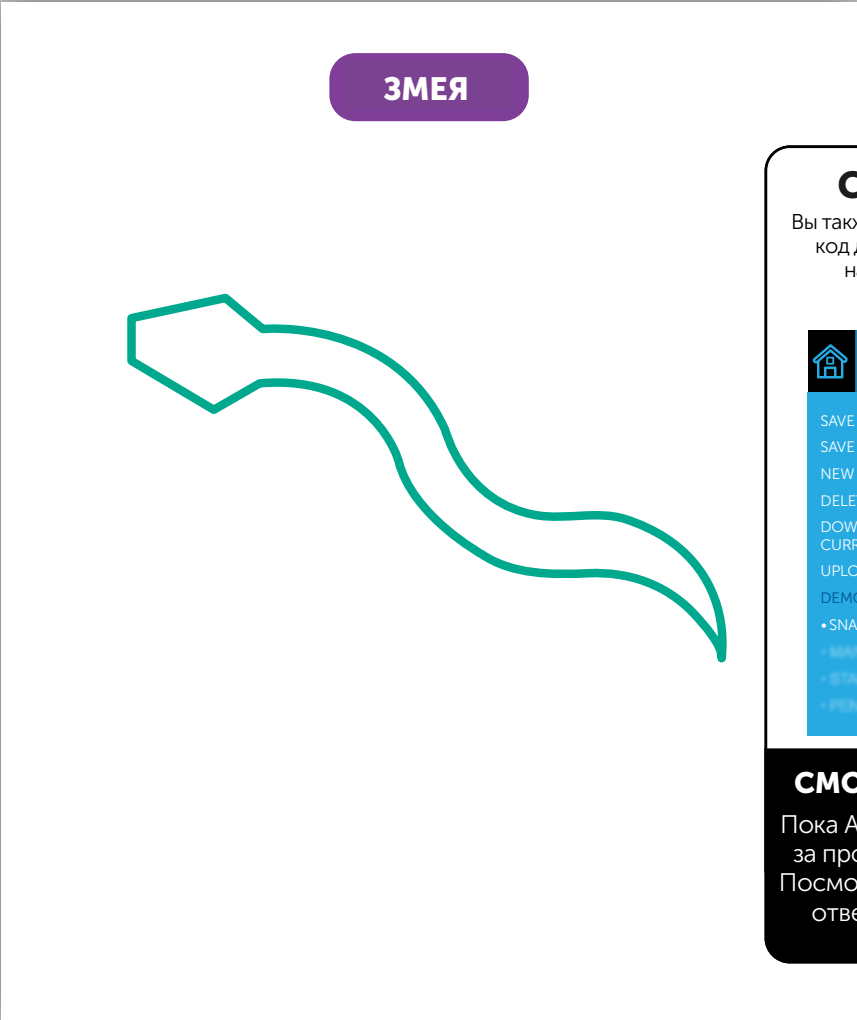
PROGRAM

```
1 from artie import Artie
2 import math
3 artie = Artie()
4 def draw_arc(direction, fraction, radius):
5     L = 78
6     PI = 3.141592
7     distance = PI * 2 * radius * fraction
8     angle = atan(L/radius) * 180/PI
9     if direction == 'left':
10        angle = -angle
11    artie.movearc(distance, angle)
12    artie.penup()
13    artie.left(20)
14    artie.pendown(2)
15    draw_arc('left', (93.0/360.0), 38)
16    artie.left(15)
17    artie.forward(19)
18    artie.right(59)
19    artie.forward(36)
20    artie.right(64)
21    artie.forward(15)
22    artie.right(73)
23    artie.forward(35)
24    artie.right(53)
25    artie.forward(18)
26    artie.left(48)
27    draw_arc('right', (86.0/360.0), 57)
28    draw_arc('left', (93.0/360.0), 38)
29    artie.right(11)
30    draw_arc('right', (112.0/360.0), 43)
31    artie.right(155)
32    draw_arc('left', (85.0/360.0), 43)
33    artie.left(6)
34    draw_arc('right', (88.0/360.0), 57)
```

SIMULATE Всегда сначала тестируйте свой код в симуляторе.



Сначала отцентрируйте Арти Мах на бумаге



ЗМЕЯ

СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный код для этого проекта. Просто найдите проект «**ЗМЕЯ**» в меню «Файл».

- SAVE
- SAVE AS...
- NEW PROGRAM
- DELETE PROGRAM
- DOWNLOAD CURRENT PROGRAM
- UPLOAD PROGRAM
- DEMO:
 - SNAKE ←
 - MANDALA
 - STAR
 - PENTAGON TRIANGLE

СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Мах рисует, следите за происходящим на экране. Посмотрите за какое действие отвечает каждая команда.



Скопируйте текст, который вы видите ниже:

PROGRAM

```

1  #include <iostream>
2  #include <artie>
3  Artie artie;
4  void draw_arc(char *direction, float fraction, float radius)
5  {
6      float L = 78;
7      float PI = 3.141592;
8      float distance = PI * 2.0 * radius * fraction;
9      float angle = atan(L/radius) * 180/PI;
10     if (direction == 'left'){
11         angle = -angle;
12     }
13     artie.movearc(distance, angle);
14 }
15 int main() {
16     artie.pendown(1);
17     artie.left(90);
18     draw_arc('right', (1.0/2.0), 50.0);
19     artie.right(1);
20     artie.pendown(2);
21     draw_arc('right', (73.0/360.0), 69.0);
22     artie.right(1);
23     draw_arc('left', (73.0/360.0), 69.0);
24     artie.left(1);
25     artie.pendown(3);
26     draw_arc('left', (1.0/2.0), 50.0);
27     artie.left(1);
28     artie.pendown(2);
29     draw_arc('left', (73.0/360.0), 69.0);
30     artie.left(1);
31     draw_arc('right', (73.0/360.0), 69.0);
32     return 0;
33 }
```

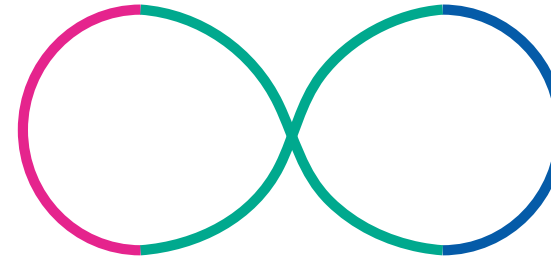
SIMULATE Всегда сначала тестируйте свой код в симуляторе.

Сначала
отцентрируйте
Арти Мах
на бумаге



▶ RUN

БЕСКОНЕЧНАЯ ПЕТЛЯ



СКАЧИВАНИЕ

Вы также можете загрузить полный код для этого проекта. Просто найдите проект «**БЕСКОНЕЧНАЯ ПЕТЛЯ**» в меню «Файл».



SAVE
SAVE AS...
NEW PROGRAM
DELETE PROGRAM
DOWNLOAD CURRENT PROGRAM
UPLOAD PROGRAM
DEMO:
• INFINITE LOOP ←
• MANDALA
• STAR
• PENTAGON TRIANGLE

СМОТРИТЕ И УЧИТЕСЬ

Пока Арти Мах рисует, следите за происходящим на экране. Посмотрите за какое действие отвечает каждая команда.

ОСОБЕННОСТИ

ARTIE
MAX™

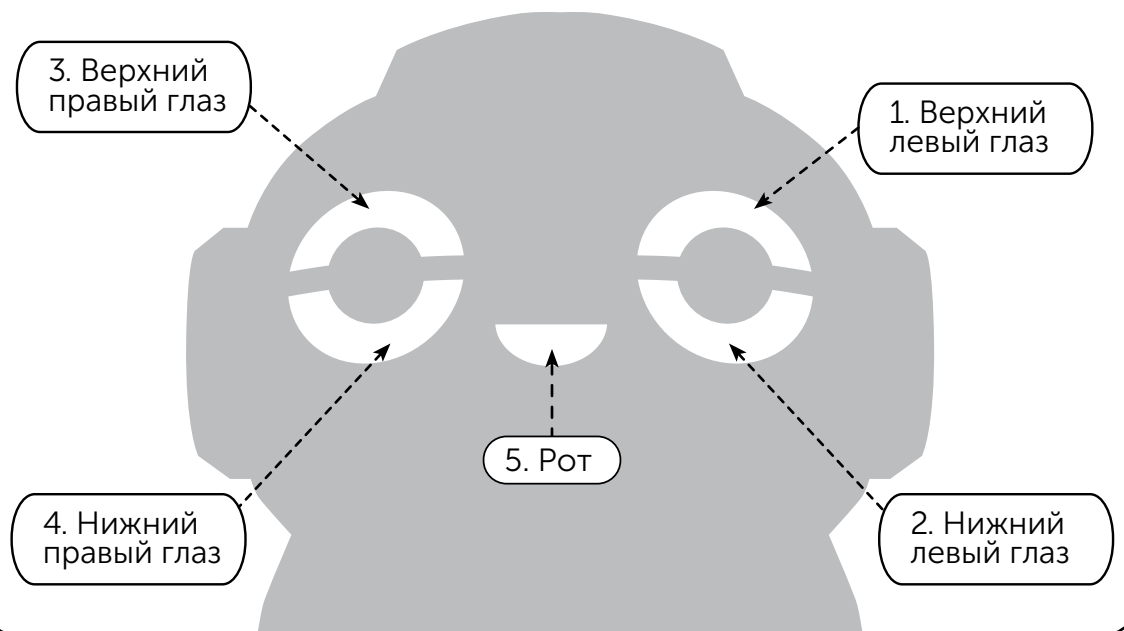


КОДИРОВАНИЕ ГЛАЗ И РТА



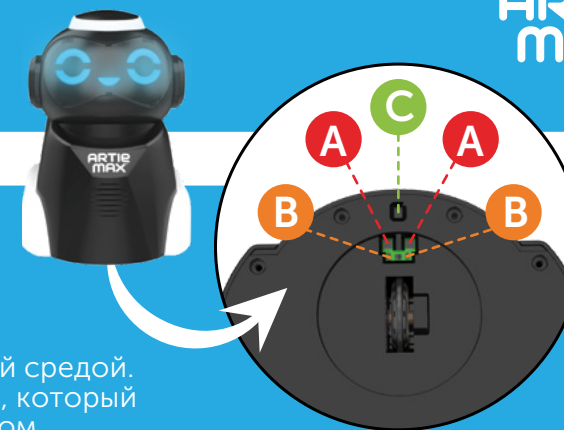
Пять отдельных светодиодов (светоизлучающих диодов) могут быть запрограммированы на разные цвета.

В дополнение к управлению движениями Арти Мах, вы можете добавлять команды для изменения выражения его лица. При использовании языков «перетаскивания» найдите блоки кодирования для глаз и рта, выберите понравившиеся цвета и добавьте код.



ДАТЧИКИ

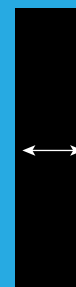
Датчики помогают Арти Мах взаимодействовать с окружающей средой. Они дают обратную связь роботу, который управляется созданным вами кодом.



A

ЛИНЕЙНЫЕ ДАТЧИКИ

Включение линейного датчика заставит Арти Мах следовать по определенному пути. При использовании языков на основе блоков введите блок, который «включает» датчик, закодируйте свое действие, а затем введите блок, чтобы «выключить» датчик. При использовании текстовых языков вам нужно будет ввести соответствующие команды.



B

ДАТЧИКИ ЦВЕТА

Датчики цвета могут использоваться для запуска различных действий. При использовании языков «перетаскивания» введите блок, который «включает» датчик, закодируйте свое действие, а затем введите блок, чтобы «выключить» датчик. При использовании текстовых языков вам нужно будет ввести соответствующие команды.



C

ДАТЧИКИ ОБРЫВА

Датчики обрыва помогают обнаружить край стола и предотвратить падение Арти Мах. У Арти Мах их два, один спереди, другой сзади.

Толщина линии должна быть минимум 21мм.



СЕНСОРНАЯ ПРАКТИКА

Попрактикуйтесь в кодировании датчиков Арти Мах.

1. На листе бумаги формата А4 нарисуйте простую изогнутую линию. Используйте стандартный широкий маркер и пройдите по нему 2 раза, чтобы он был двойной ширины, или вы можете использовать большой маркер шириной около 21 мм.
2. В конце линии поместите любую наклейку.
3. Используя языки программирования или сценарии, создайте код, который запускает датчик цвета. Усложните код, чтобы добавить следующую строку. В этом примере измените цвет глаз Арти Мах, чтобы он соответствовал цвету в конце линии.
4. Поместите Арти Мах в начало линии и запустите свой код.



Арти Мах может нарисовать все, что вы напишете в коде, но помните, что даже при идеальном коде ваш рисунок может получиться не таким, как ожидалось. Существует множество факторов, которые могут повлиять на Арти Мах. Как и в науке, вам может потребоваться поэкспериментировать, чтобы найти наилучшее решение.

ПРОВЕРЬТЕ ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ

- ☑ Лучше всего сначала протестировать свой код в симуляторе. Арти Мах нарисовал то, что вы хотели в симуляторе? Если вам это нравится, то выключите симулятор и попросите Арти Мах рисовать на бумаге. (Помните, что Арти Мах не будет рисовать на бумаге, если включен симулятор.)
- ☑ Во-первых, дайте Арти Мах возможность снова нарисовать вашу картинку. Даже если кто-то стукнет по столу, это действие может повлиять на рисунки Арти Мах.
- ☑ Проверьте, идеально ли ровна ваша поверхность.
- ☑ Приклейте все четыре угла бумаги скотчем к столу и убедитесь, что ваша бумага не текстурированная и не глянцевая (хорошо подходит обычная бумага для принтера).

ПРОВЕРЬТЕ АРТИ МАХ

- ☑ Когда вы устраните внешние проблемы, еще раз взгляните на свой код. Чем больше поворотов должен сделать Арти Мах, тем больше вы увеличиваете свою совокупную погрешность. Можете ли вы упростить ему задачу? Разбейте свой рисунок на ряд более простых фигур, таких как линии, круги, квадраты и треугольники.
- ☑ Убедитесь, что маркеры надежно вставлены в Карусель маркеров.
- ☑ Если Арти Мах замедляется или рисунки неточны, проверьте, полностью ли заряжен аккумулятор.

После того, как вы рассмотрели все эти факторы, возможно, пришло время откалибровать Арти Мах. Не каждый Арти Мах нуждается в калибровке, поэтому сначала дважды проверьте, что вы приняли вышеуказанные меры предосторожности! Узнайте больше о том, как откалибровать Арти Мах на сайте: CodeWithArtie.com