



SCRATCH

Scratch Middle

Чат-бот
Урок 6

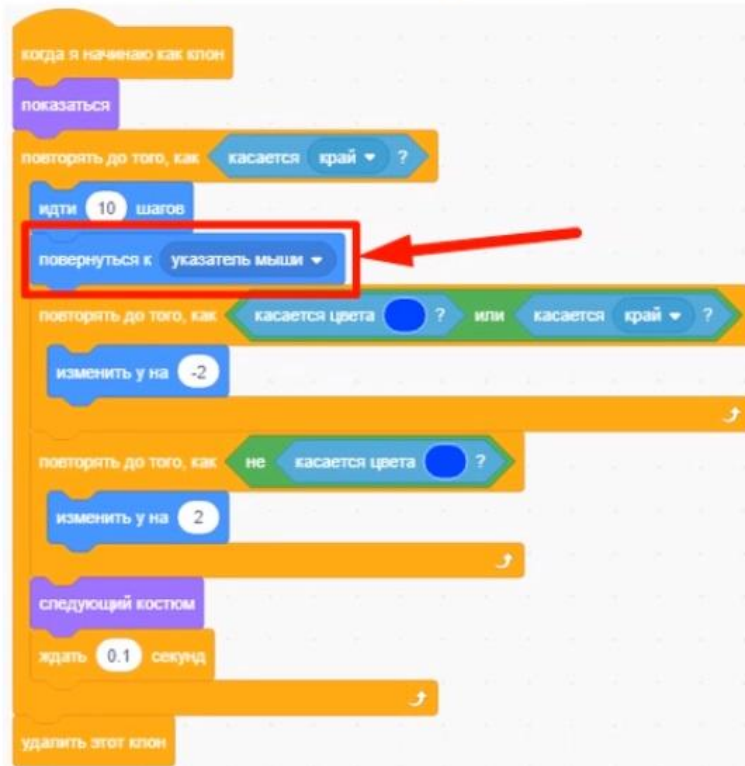
Проверка знаний

1. Зачем нужно клонирование?
2. Какой блок используется для условия касания с спрайта и определенного цвета?
3. Как запрограммировать кота, чтобы он поднимался при встрече с преградой?

Решение домашнего задания

Подумайте, как изменить скрипт программы, чтобы кот ходил налево так же, как и направо.

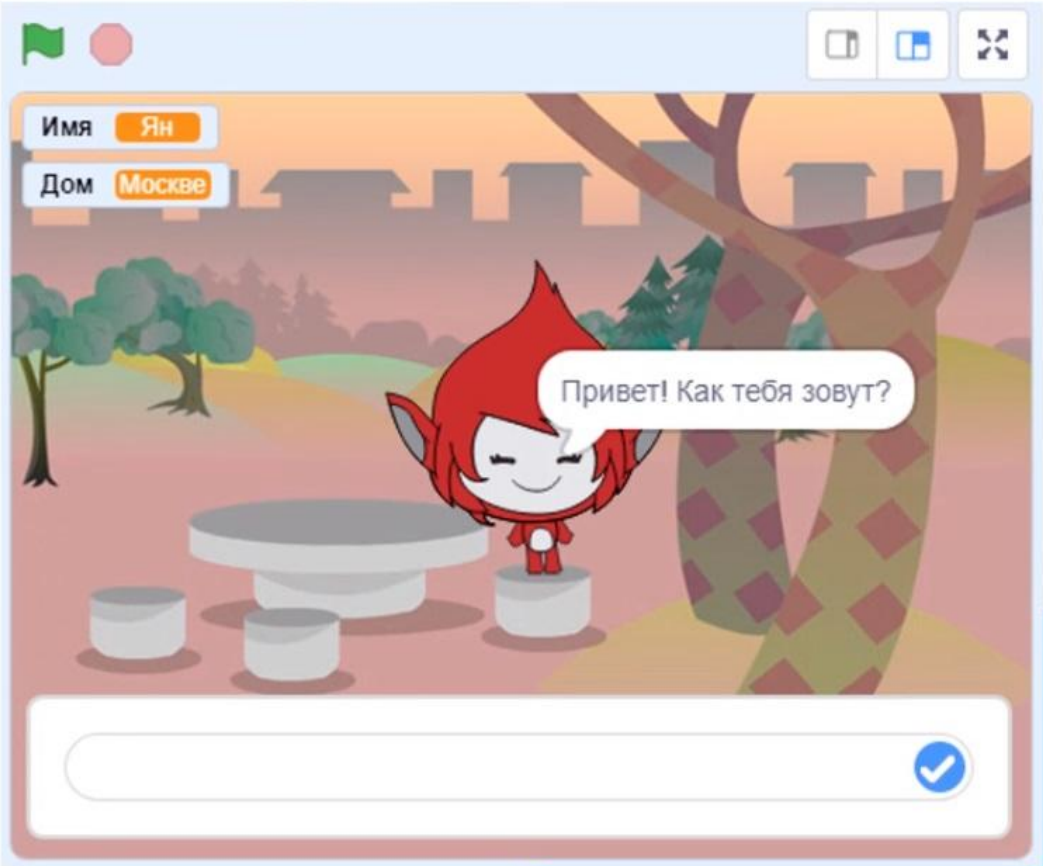
вернуться к указатель мыши ▾



```
когда я начинаю как клон
показаться
повторить до того, как касается край ?
идти 10 шагов
вернуться к указатель мыши ▾
повторить до того, как касается цвета ? или касается край ?
изменить у на -2
повторить до того, как не касается цвета ?
изменить у на 2
следующий костюм
ждать 0.1 секунд
удалить этот клон
```

The image shows a Scratch script for a cat character. The script starts with 'когда я начинаю как клон' (when I start as a clone), followed by 'показаться' (show). It then enters a loop 'повторить до того, как касается край ?' (repeat until edge is reached). Inside this loop, the cat moves 10 steps ('идти 10 шагов') and then turns to the mouse cursor ('вернуться к указатель мыши ▾'). A red box highlights this turn block, with a red arrow pointing to it from the right. After the first loop, there is an 'или' (or) condition 'качается цвета ?' (touches color?) with a blue circle, and 'качается край ?' (touches edge?). This is followed by 'изменить у на -2' (change y by -2). Then another loop 'повторить до того, как не касается цвета ?' (repeat until not touching color?) with a blue circle, followed by 'изменить у на 2' (change y by 2). The script ends with 'следующий костюм' (next costume), 'ждать 0.1 секунд' (wait 0.1 seconds), and 'удалить этот клон' (delete this clone).

Игра «Чат-бот»

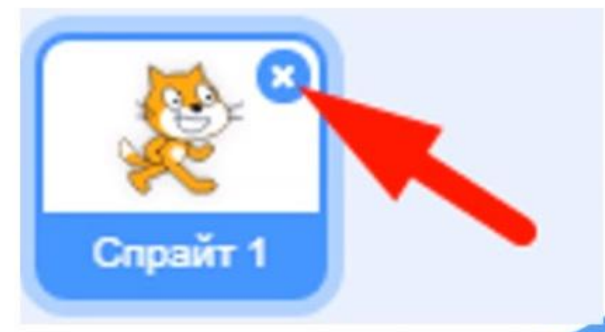
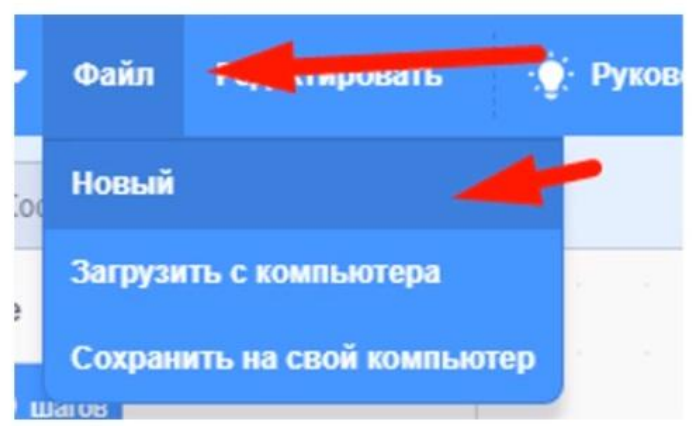


Подумайте над личностью спрайта.

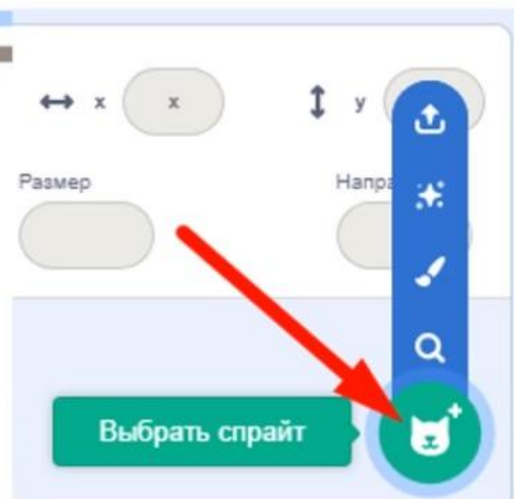
1. Как его зовут?
2. Где он живет?
3. Он счастливый? Серьезный? Смешной? Застенчивый? Дружелюбный? Грустный? Злой?



Новая игра



Добавим один спрайт



Выберите любой



Giga



Nano



Pico



Tera



Выберем любой фон

↑ ↓ у -61

Направление 90

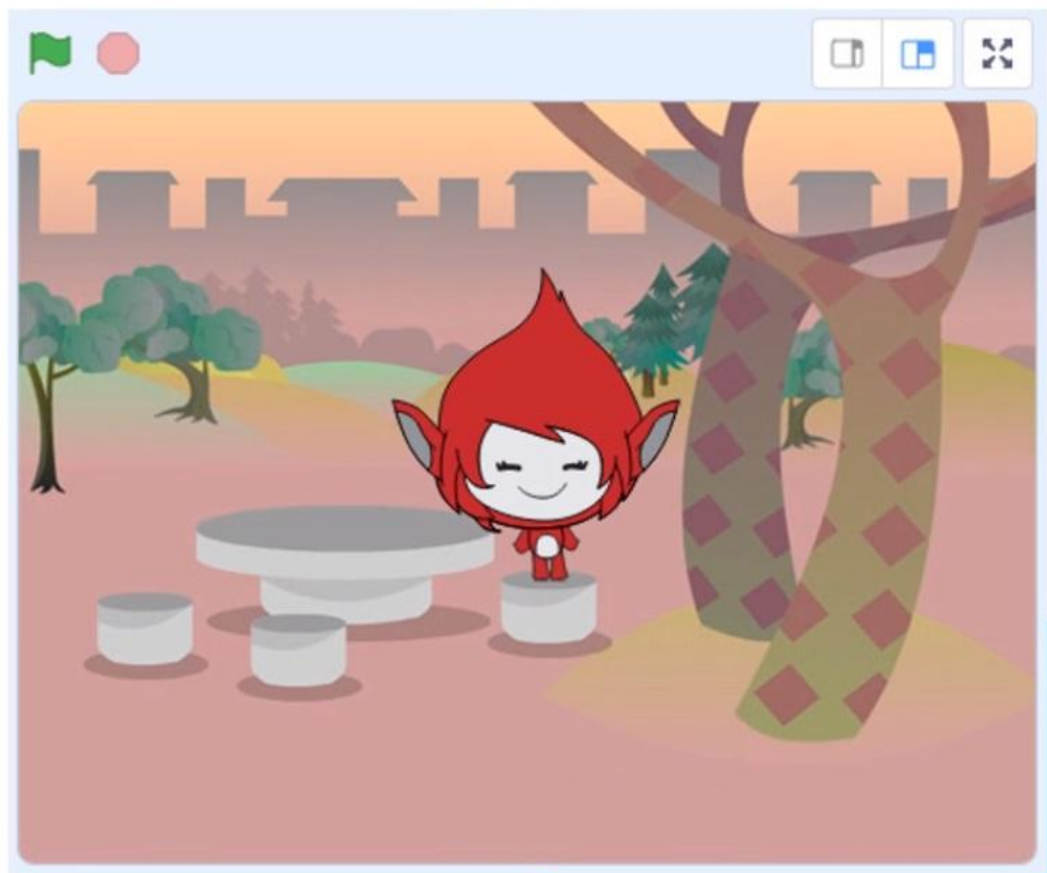
Сцена

- ↶
- ✦
- ✍
- 🔍
- 🖼️**

Выбрать фон



Результат



Добавим окно ввода сообщения

The image shows the Scratch code editor interface. The top navigation bar includes 'Код' (Code), 'Костюмы' (Costumes), and 'Звуки' (Sounds). The left sidebar shows various categories: Движение (Motion), Внешний вид (Appearance), Звук (Sound), События (Events), Контроль (Control), and Сенсоры (Sensors). The main workspace contains a script starting with a 'когда нажат' (when clicked) trigger block, followed by a 'спросить What's your name? и ждать' (ask for name) block. A second 'спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать' (ask for name) block is being added to the script. Red arrows highlight the 'когда нажат' block, the 'спросить' block, and the 'Сенсоры' category in the sidebar.

Код Костюмы Звуки

Движение

Внешний вид

Звук

События

Контроль

Сенсоры

спросить What's your name? и ждать

ответ

клавиша пробел нажата?

мышь нажата?

x мыши

y мыши

перетаскивать можно

когда нажат

спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать

Добавим вывод сообщения

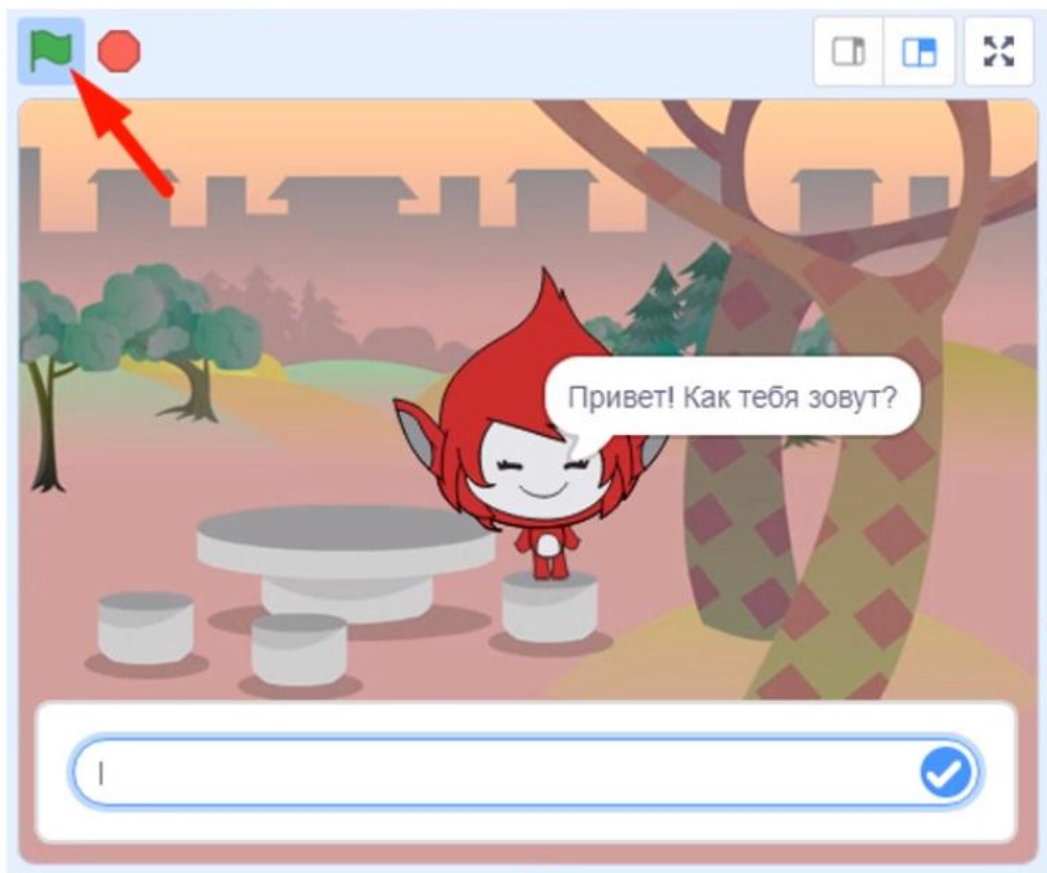
The screenshot shows the Scratch 'Code' editor with the 'External Appearance' (Внешний вид) category selected. The script area contains the following blocks:

- when green flag clicked** (when green flag is clicked)
- say Hello! for 2 seconds** (say Hello! for 2 seconds)
- say Hello!** (say Hello!)
- think M-m-m... for 2 seconds** (think M-m-m... for 2 seconds)
- think M-m-m...** (think M-m-m...)
- ask Hello! What is your name? and wait** (ask Hello! What is your name? and wait)
- say What a beautiful name for 2 seconds** (say What a beautiful name for 2 seconds)

Red arrows indicate the following actions:

- One arrow points from the 'say Hello! for 2 seconds' block in the 'External Appearance' category to the 'say What a beautiful name for 2 seconds' block in the script area.
- Another arrow points from the 'say Hello! for 2 seconds' block in the 'External Appearance' category to the 'say Hello! for 2 seconds' block in the script area.
- A third arrow points from the 'say Hello! for 2 seconds' block in the 'External Appearance' category to the 'say What a beautiful name for 2 seconds' block in the script area.

Проверим Чат-бот



Вывод сообщения с вашим именем

The image shows a Scratch code editor with a script in the 'Code' tab. The script consists of the following blocks:

- когда флажок нажат** (When green flag clicked)
- спросить "Привет! Как тебя зовут?" и ждать** (Ask "Hello! What's your name?" and wait)
- говорить "Какое прекрасное имя" 2 секунд** (Say "What a beautiful name" for 2 seconds)
- объединить apple banana** (Join "apple" and "banana")

Two red arrows point to the 'объединить' block. One arrow points from the 'apple' and 'banana' text boxes to the 'объединить' block. The other arrow points from the 'объединить' block to the 'Операторы' (Operators) category in the left sidebar, specifically to the 'содержит ли... а?' (Does... contain...?) block.

Вывод сообщения с вашим именем

The image shows the Scratch code editor interface. The 'Code' tab is selected. The left sidebar shows categories: Движение, Внешний вид, Звук, События, Контроль, and Сенсоры. The 'Сенсоры' category is highlighted with a red arrow. The main workspace contains a script starting with a yellow 'when green flag clicked' block. This is followed by a blue 'ask' block with the text 'Привет! Как тебя зовут?' and 'и ждать'. Below it is a purple 'say' block with 'apple' in the text field, 'ответ' in the voice field, and '2 секунд' in the duration field. A red arrow points from the 'ответ' block in the left sidebar to the 'ответ' field in the 'say' block.

Код Костюмы Звуки

Движение

Внешний вид

Звук

События

Контроль

Сенсоры

цвет касается цвета ?

расстояние до указатель мыши

спросить What's your name? и ждать

ответ

клавиша пробел нажата?

мышь нажата?

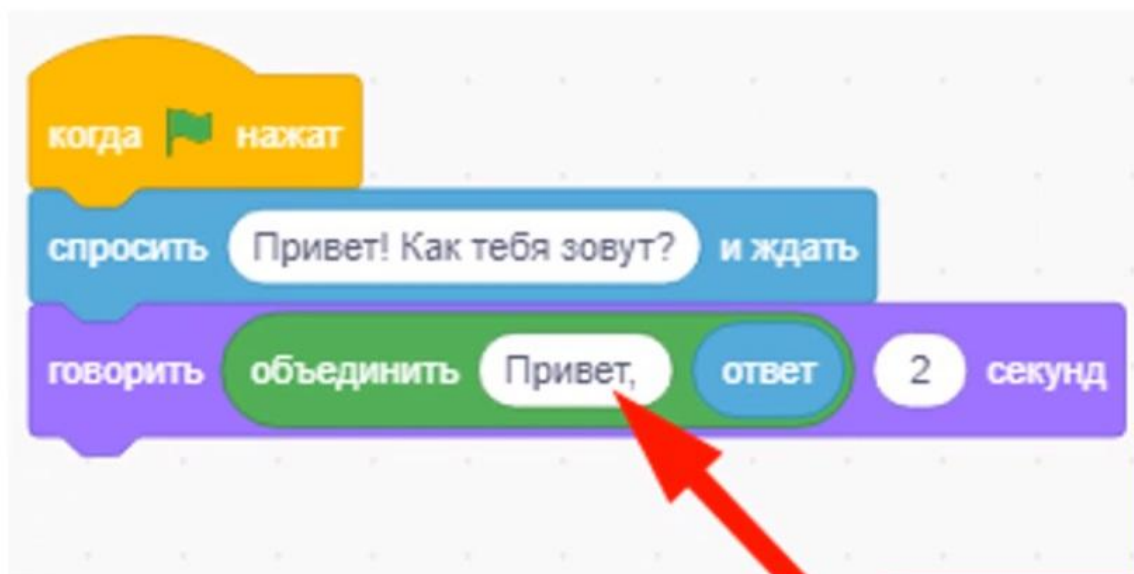
X мыши

когда нажат

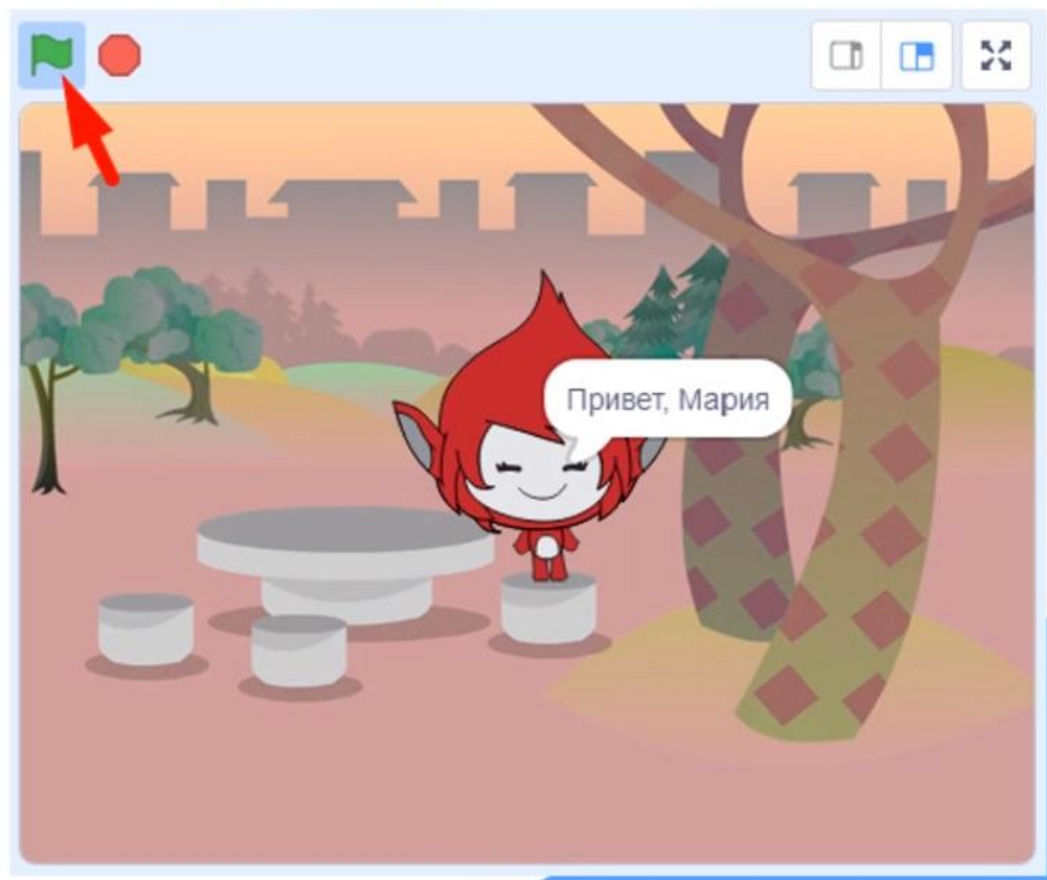
спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать

говорить объединить apple ответ 2 секунд

Вывод сообщения с вашим именем



Проверим Чат-бот



Сохраним имя в переменной

Код Костюмы Звуки

Переменные

Создать переменную

моя переменная

задать моя переменная значение 0

изменить моя переменная на 1

показать переменную моя переменная

скрыть переменную моя переменная

Создать список

Другие блоки

Переменные

Новая переменная

Новое имя переменной

Имя

Для всех спрайтов Только для этого спрайта

Отменить **OK**

Удалим переменную

Переменные

Создать переменную

Имя

моя переменная

Изменить имя переменной

Удалить переменную "моя переменная"

здать Имя

изменить Имя на 1

показать переменную Имя

скрыть переменную Имя

The image shows the 'Variables' panel in Scratch. At the top, there is a 'Create variable' button. Below it, two variables are listed: 'Имя' (checked) and 'моя переменная' (unchecked). A context menu is open over the 'моя переменная' variable, showing two options: 'Change variable name' and 'Delete variable "my variable"'. Two red arrows point from the 'Delete variable' option to the 'моя переменная' variable and its corresponding checkbox. Below the menu, several variable-related blocks are visible: 'set variable to', 'change variable by', 'show variable', and 'hide variable', all with 'Имя' selected in their dropdown menus.

Сохраним имя в переменной

The screenshot shows the Scratch code editor interface. At the top, there are tabs for "Код" (Code), "Костюмы" (Costumes), and "Звуки" (Sounds). The "Код" tab is active. On the left, there is a sidebar with categories: "Движение" (Motion), "Внешний вид" (Appearance), "Звук" (Sound), "События" (Events), "Контроль" (Control), and "Сенсоры" (Sensors). The "Переменные" (Variables) category is selected, showing a "Создать переменную" (Create variable) button and a list of variables with a checkmark next to "Имя" (Name). Below the list are several variable blocks: "задать Имя значение 0", "изменить Имя на 1", "показать переменную Имя", and "скрыть переменную Имя".

The main workspace shows a script starting with a "когда нажат" (when clicked) block. The script consists of four blocks:

- "спросить 'Привет! Как тебя зовут?' и ждать" (ask "Hello! What's your name?" and wait)
- "задать Имя значение ответ" (set Name value to answer). A red arrow points to this block from the "Имя" variable in the sidebar.
- "говорить объединить 'Привет,' ответ 2 секунд" (say "Hello, " + answer for 2 seconds)

At the bottom right, the "CODOLOGIA" logo is visible.

Сохраним имя в переменной

The screenshot shows the Scratch code editor interface. The top navigation bar includes 'Код' (Code), 'Костюмы' (Costumes), and 'Звуки' (Sounds). The left sidebar shows various categories: Движение (Motion), Внешний вид (Appearance), Звук (Sound), События (Events), Контроль (Control), and Сенсоры (Sensors). The 'Переменные' (Variables) panel is open, showing a variable named 'Имя' (Name) with a checkmark. Below it are several blocks: 'создать переменную' (create variable), 'задать Имя значение 0' (set Name to 0), 'изменить Имя на 1' (change Name by 1), 'показать переменную Имя' (show variable Name), and 'скрыть переменную Имя' (hide variable Name). The main script area contains the following blocks: 'когда флажок нажат' (when green flag clicked), 'спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать' (ask 'Hello! What's your name?' and wait), 'задать Имя значение ответ' (set Name to answer), and 'говорить объединить Привет, ответ 2 секунд' (say 'Hello, answer' for 2 seconds). Two red arrows highlight the 'Имя' variable in the 'задать' block and the 'Имя' variable in the 'говорить' block.

Код Костюмы Звуки

Переменные

Создать переменную

Имя

задать Имя значение 0

изменить Имя на 1

показать переменную Имя

скрыть переменную Имя

когда флажок нажат

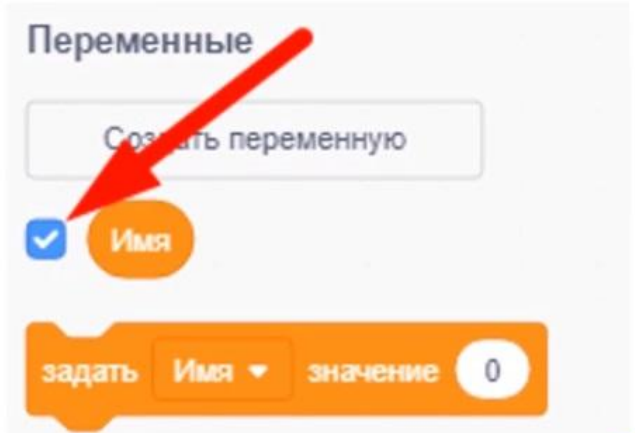
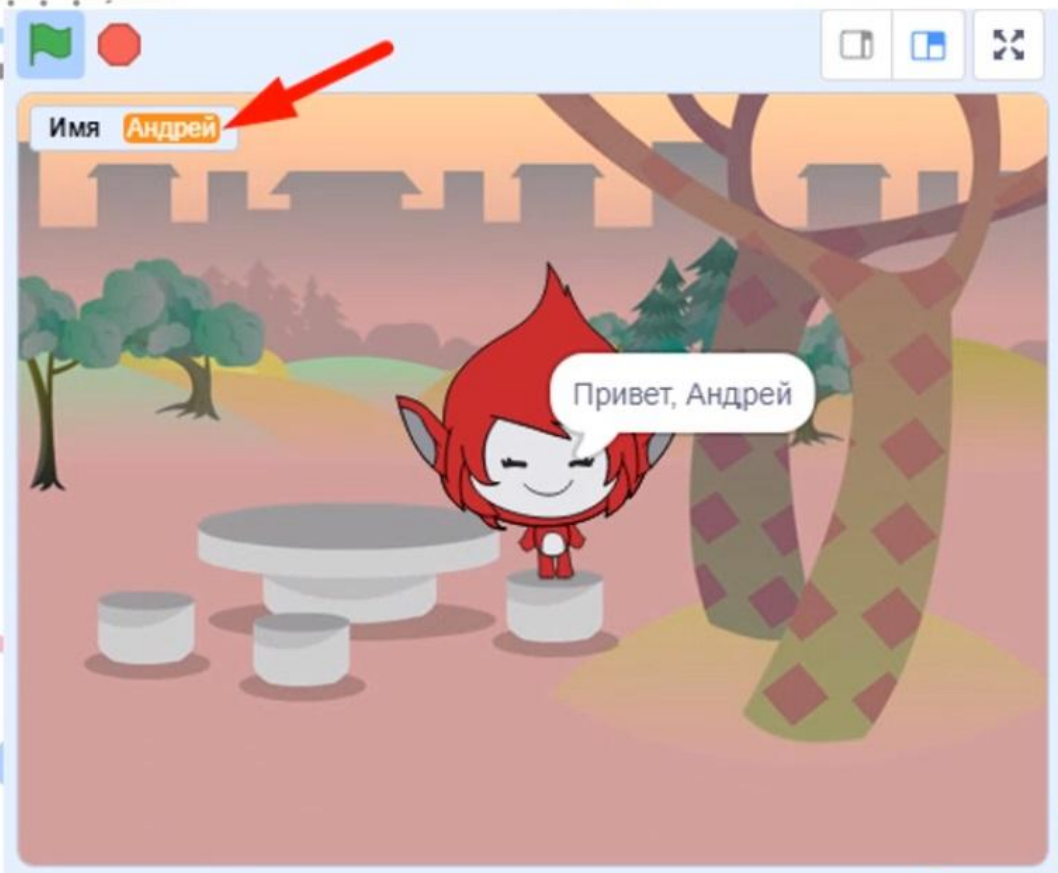
спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать

задать Имя значение ответ

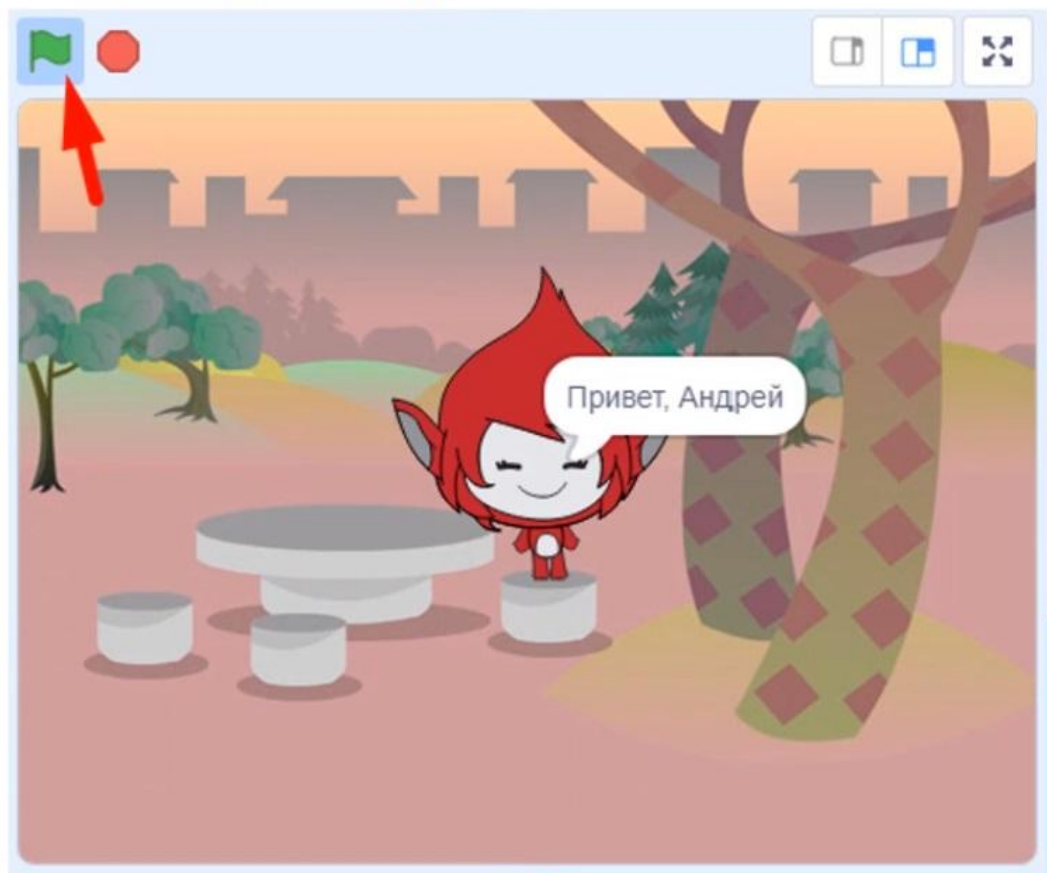
говорить объединить Привет, ответ 2 секунд

Имя

Проверим Чат-бот



Проверим Чат-бот



Задание:

Добавьте еще вопросы и переменные, которые будут хранить ответы.

Примеры: Где ты живешь?
Что ты любишь делать?

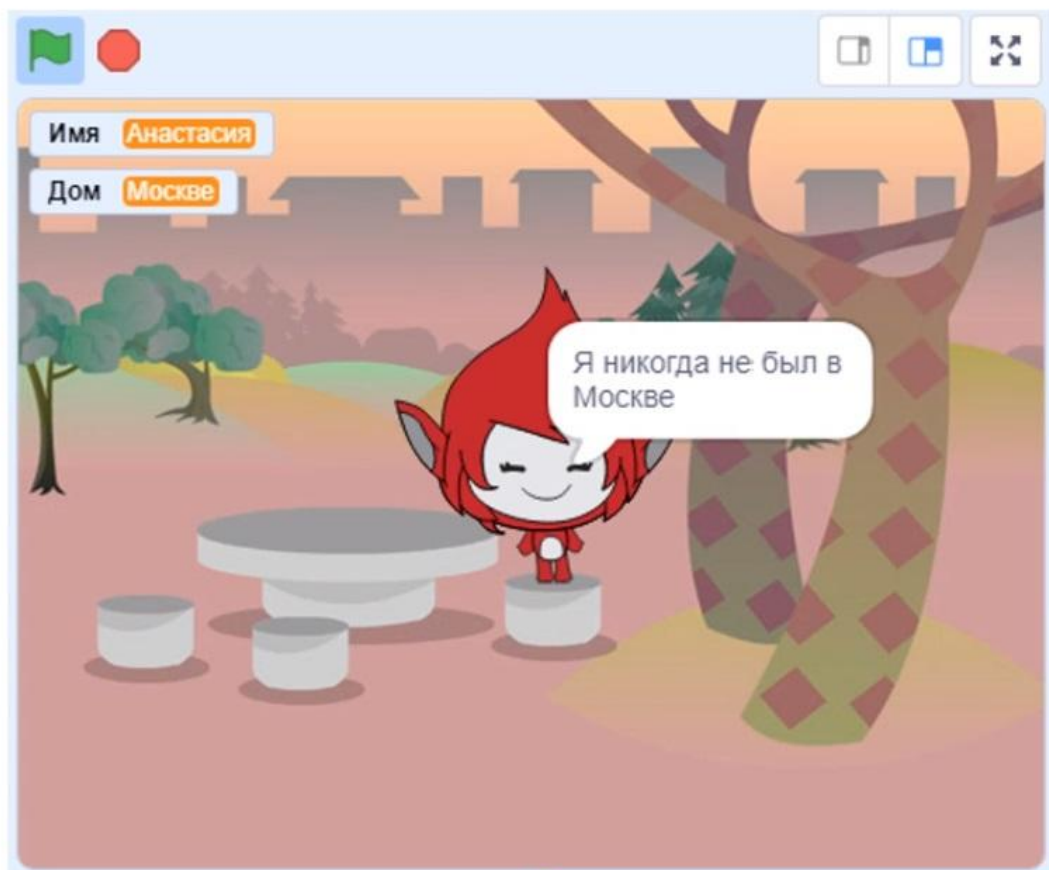


Решение

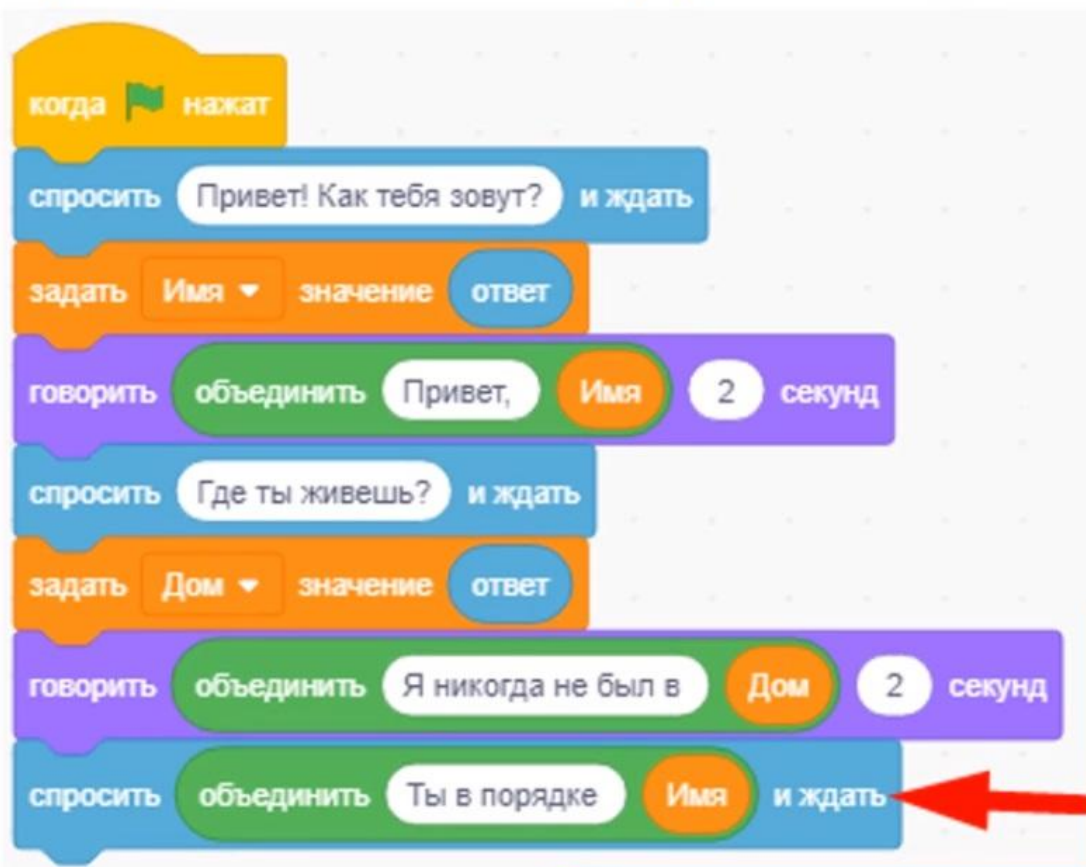
The image shows a Scratch script on a grid background. The script starts with a yellow 'when green flag clicked' block. It then asks 'Привет! Как тебя зовут?' (Hello! What's your name?) and waits for an answer. The answer is stored in a variable named 'Имя' (Name). The character then says 'Привет, Имя' (Hello, Name) with a 2-second delay. A red box highlights the next three blocks: asking 'Где ты живешь?' (Where do you live?), storing the answer in a variable named 'Дом' (Home), and saying 'Я никогда не был в Дом' (I have never been to Home) with a 2-second delay.

```
когда флажок нажат  
спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать  
здать Имя значение ответ  
говорить объединить Привет, Имя 2 секунд  
спросить Где ты живешь? и ждать  
здать Дом значение ответ  
говорить объединить Я никогда не был в Дом 2 секунд
```


Решение



Вопрос с ответом «Да» или «Нет»



The image shows a Scratch script on a grid background. The script consists of the following blocks:

- когда флажок нажат** (when green flag clicked)
- спросить** (ask) block: "Привет! Как тебя зовут?" (Hello! What's your name?) and "и ждать" (and wait).
- задать** (set) block: "Имя" (Name) dropdown, "значение" (value), and "ответ" (answer) button.
- говорить** (say) block: "объединить" (join) block containing "Привет," (Hello,) and "Имя" (Name) variable, and "2 секунд" (2 seconds).
- спросить** (ask) block: "Где ты живешь?" (Where do you live?) and "и ждать" (and wait).
- задать** (set) block: "Дом" (Home) dropdown, "значение" (value), and "ответ" (answer) button.
- говорить** (say) block: "объединить" (join) block containing "Я никогда не был в" (I have never been to) and "Дом" (Home) variable, and "2 секунд" (2 seconds).
- спросить** (ask) block: "объединить" (join) block containing "Ты в порядке" (Are you okay?) and "Имя" (Name) variable, and "и ждать" (and wait). A red arrow points to this block.

Добавим условие

Код Костюмы Звуки

Контроль

- Движение
- Внешний вид
- Звук
- События
- Контроль**
- Сенсоры
- Операторы
- Переменные

когда **нажат**

спросить **Привет! Как тебя зовут?** и ждать

здать **Имя** значение **ответ**

говорить **объединить** **Привет,** **Имя** **2** секунд

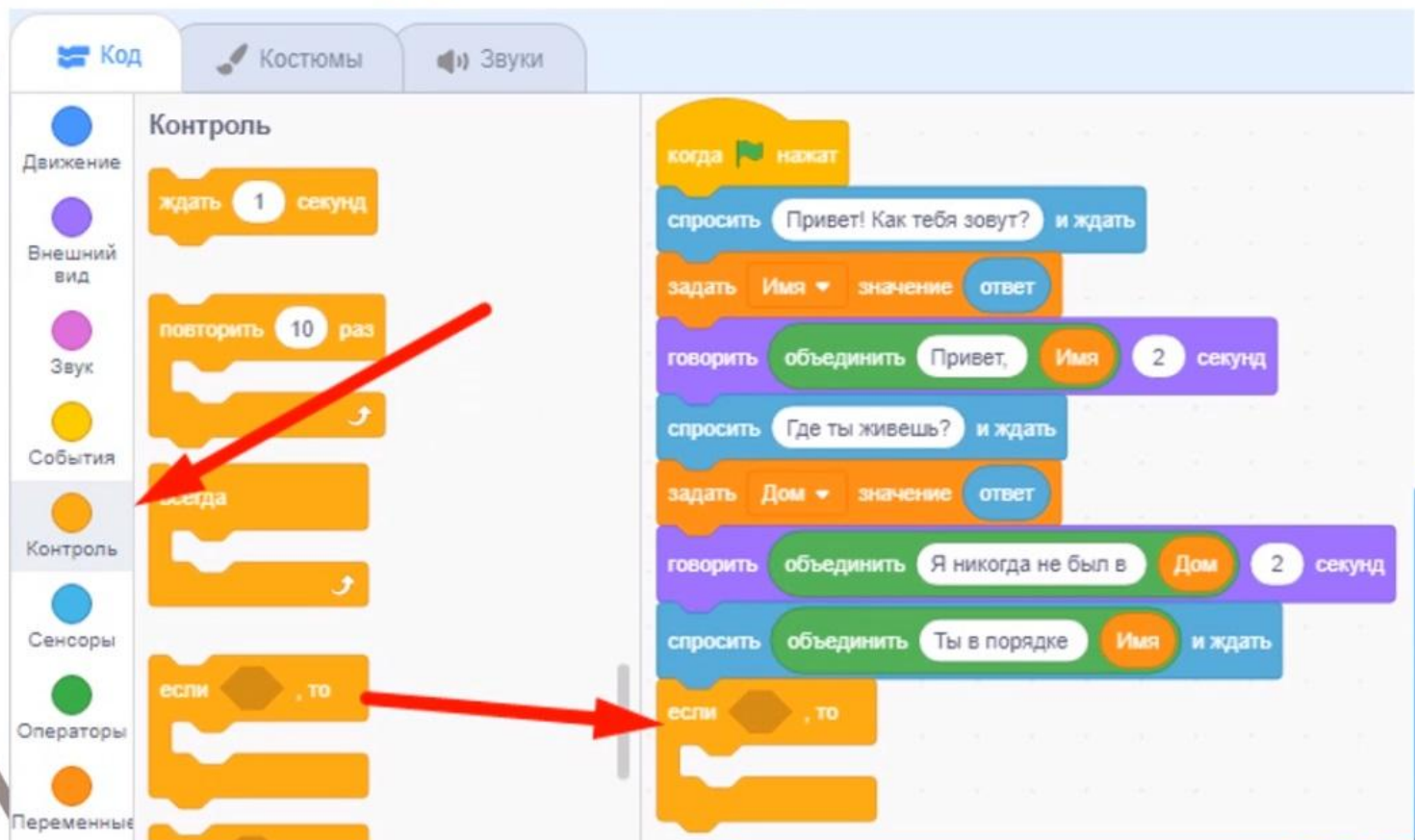
спросить **Где ты живешь?** и ждать

здать **Дом** значение **ответ**

говорить **объединить** **Я никогда не был в** **Дом** **2** секунд

спросить **объединить** **Ты в порядке** **Имя** и ждать

если , **то**



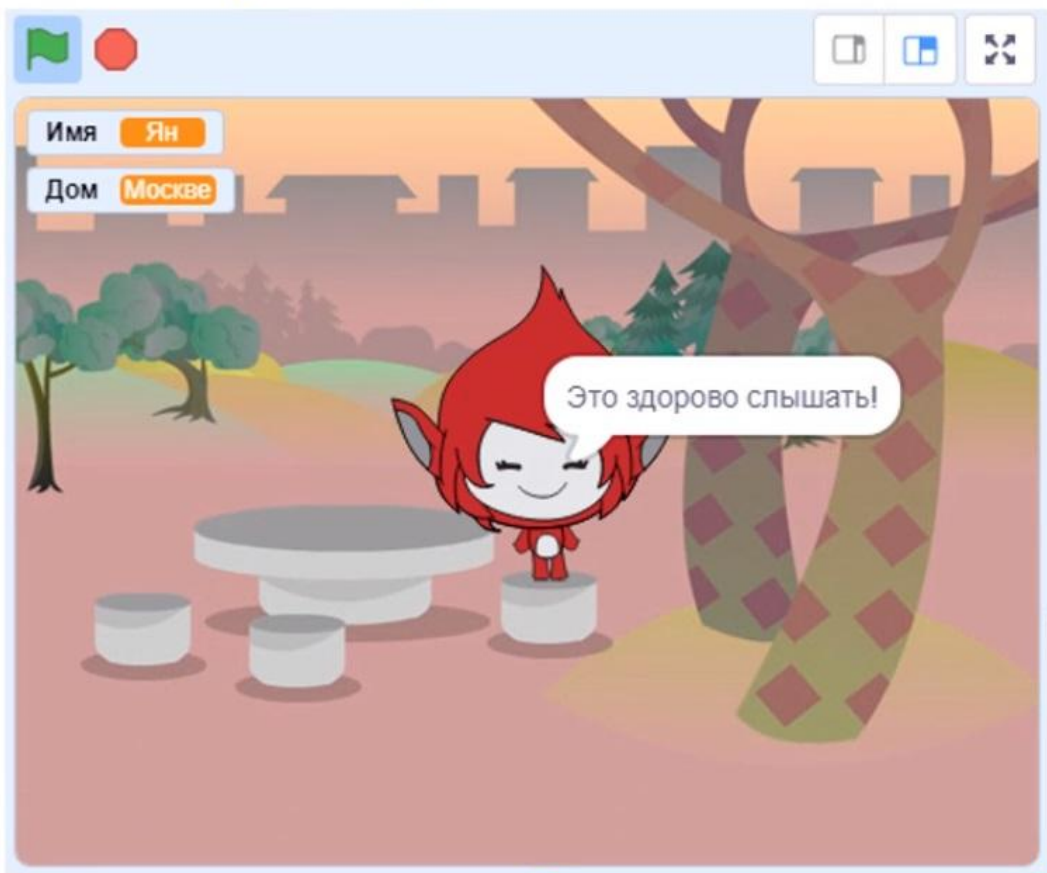
Добавим условие

The image shows a Scratch code editor with a script in the 'Код' (Code) tab. The script is as follows:

- когда флажок нажат
- спросить "Привет! Как тебя зовут?" и ждать
- задать "Имя" значение "ответ"
- говорить "объединить" "Привет, " + "Имя" 2 секунд
- спросить "Где ты живешь?" и ждать
- задать "Дом" значение "ответ"
- говорить "объединить" "Я никогда не был в " + "Дом" 2 секунд
- спросить "объединить" "Ты в порядке" + "Имя" и ждать
- если "ответ" = "Да", то
- говорить "Это здорово слышать!" 2 секунд

Red arrows indicate the addition of an 'если' (if) block from the 'Операторы' (Operators) palette. The arrows point to the 'если' block in the script, the 'если' block in the palette, and the '=' operator block within the 'если' block.

Проверим Чат-бот



Изменим условие

The image shows the Scratch code editor interface. The 'Код' (Code) tab is active. The left sidebar shows the 'Контроль' (Control) category selected, with a red arrow pointing to the 'если... то' (if... then) block. The main workspace contains a script starting with 'когда нажат' (when clicked), followed by several 'спросить' (ask) and 'говорить' (say) blocks. A red box highlights an 'если' (if) block with the condition 'ответ = Да' (answer = Yes). The 'if' block contains two 'говорить' (say) blocks: 'Это здорово слышать!' (That's great to hear!) and 'Эх...' (Sigh...). A red arrow points from the 'если' block in the workspace to the 'если... то' block in the sidebar.

```
когда нажат
спросить "Привет! Как тебя зовут?" и ждать
задать Имя значение ответ
говорить объединить "Привет, Имя" 2 секунд
спросить "Где ты живешь?" и ждать
задать Дом значение ответ
говорить объединить "Я никогда не был в Дом" 2 секунд
спросить объединить "Ты в порядке Имя" и ждать
если ответ = Да то
    говорить "Это здорово слышать!" 2 секунд
    иначе
        говорить "Эх..." 2 секунд
```

Изменим костюм

Код Костюмы

Костюм

Залив

1 giga-a 137 x 149

2 giga-b 137 x 149

3 giga-c 137 x 148

4 giga-d 137 x 149

Код Костюмы Звуки

Внешний вид

Движение

Внешний вид

Звук

События

Контроль

Сенсоры

Операторы

Переменные

Другие блоки

Перо

когда нажат

спросить Привет! Как тебя зовут? и ждать

здать Имя значение ответ

говорить объединить Привет, Имя 2 секунд

спросить Где ты живешь? и ждать

здать Дом значение ответ

говорить объединить Я никогда не был в Дом 2 секунд

спросить объединить Ты в порядке Имя и ждать

если ответ = Да то

изменить костюм на giga-b

говорить Это здорово слышать! 2 секунд

иначе

изменить костюм на giga-d

говорить Эх... 2 секунд

изменить костюм на giga-a

следующий костюм

сменить фон на woods and bench

следующий фон

изменить размер на 10 %

установить размер 100 %

говорить Привет! 2 секунд

сказать Привет!

думать М-м-м... 2 секунд

думать М-м-м...

изменить костюм на giga-a

следующий костюм

сменить фон на woods and bench

следующий фон

изменить размер на 10 %

установить размер 100 %

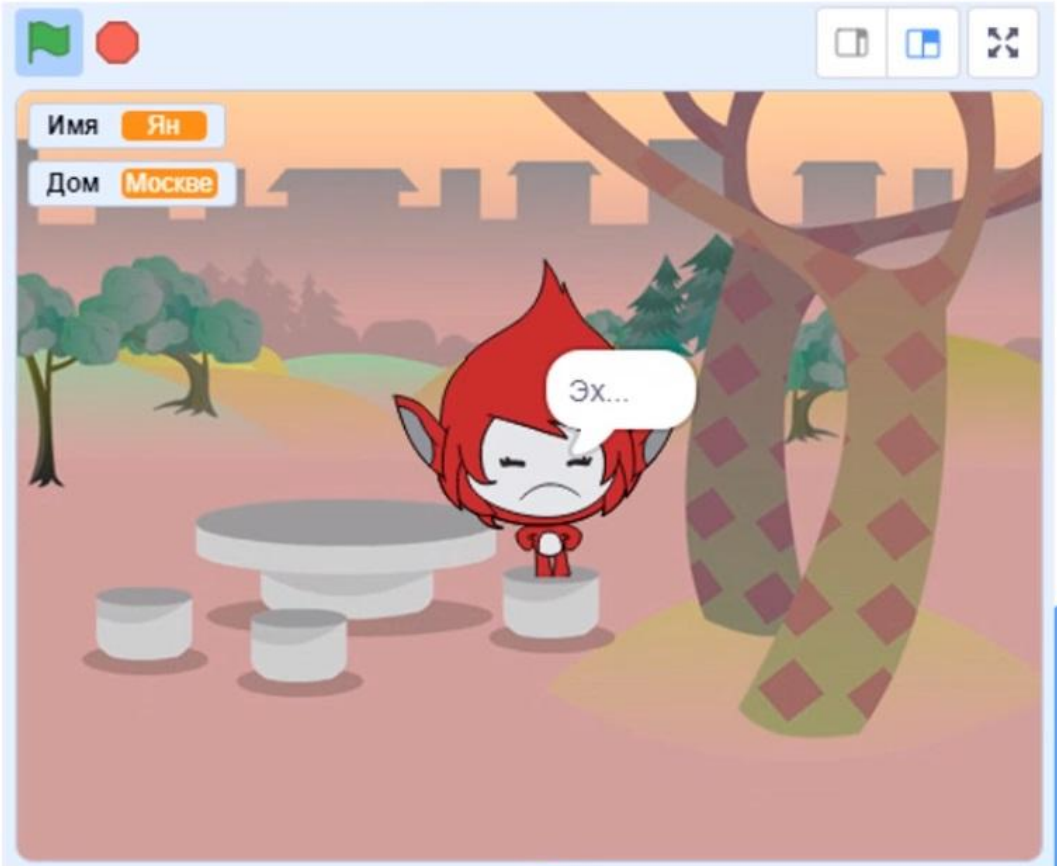
giga-a

giga-b

giga-c

✓ giga-d

Проверим Чат-бот



Задание:

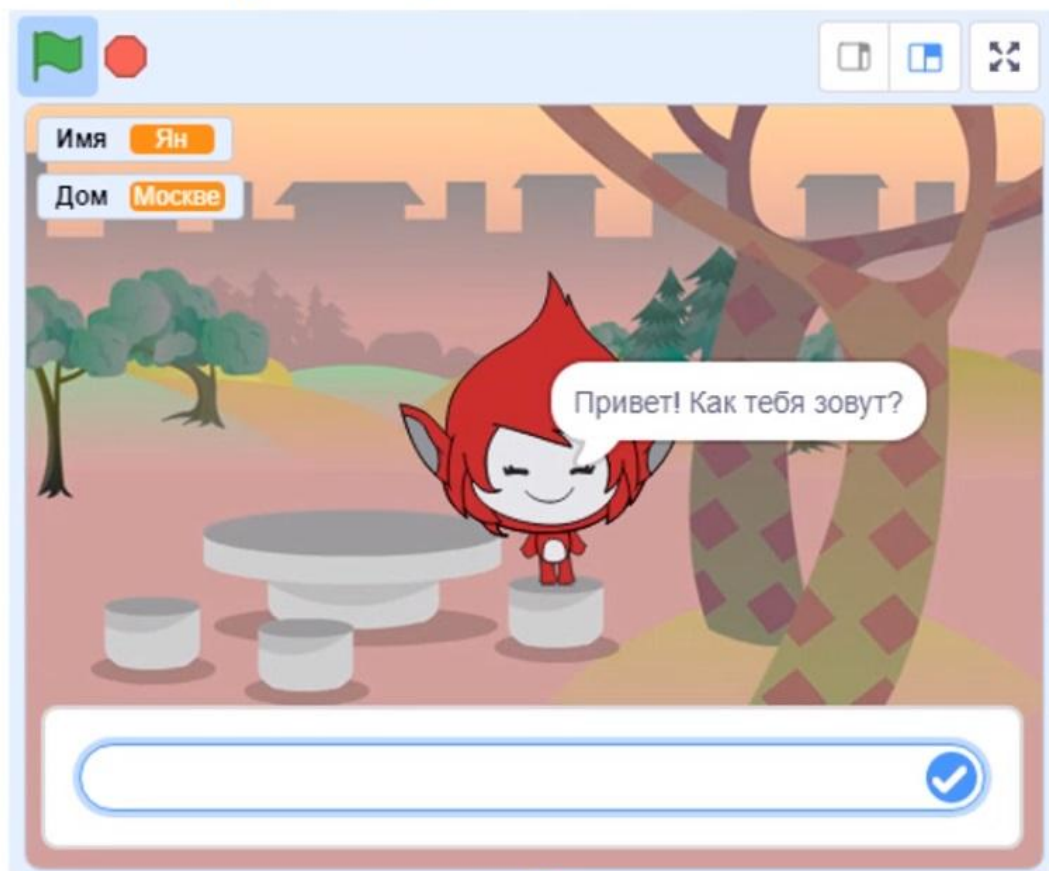
Добавьте еще вопросы
с коротким ответом «Да» или «Нет»



Добавим фон

The image shows the Scratch programming environment. On the left, the 'Сцена' (Stage) area has a 'Выбрать фон' (Choose background) button highlighted with a red arrow. The 'Looks' palette on the right has the 'Внешний вид' (Looks) category selected, with a red arrow pointing to the 'сменить фон на' (change background to) block in the script area. The script area shows a sequence of blocks: 'думать М-м-м... 2 секунд' (think M-m-m... 2 seconds), 'думать М-м-м...' (think M-m-m...), 'изменить костюм на giga-a' (change costume to giga-a), 'следующий костюм' (next costume), and 'сменить фон на woods and bench' (change background to woods and bench). A new script block is being added, starting with 'спросить Я собираюсь полететь в пустыню. Ты хочешь со мной? и ждать' (ask Я собираюсь полететь в пустыню. Ты хочешь со мной? and wait), followed by an 'если ответ = Да, то' (if answer = Да, then) block, and finally the 'сменить фон на desert' (change background to desert) block, which is highlighted with a red arrow.

Проверим Чат-бот



Добавим изменение фона и костюма спрайта в начале игры

The screenshot shows the Scratch code editor interface. At the top, there are three tabs: "Код" (Code), "Костюмы" (Costumes), and "Звуки" (Sounds). The "Код" tab is active. On the left, there is a sidebar with categories: "Движение" (Motion), "Внешний вид" (Appearance), "Звук" (Sound), and "События" (Events). The "События" category is selected. In the main workspace, there are three event blocks under the "События" category: "когда флажок нажат" (when green flag clicked), "когда клавиша пробел нажата" (when space key pressed), and "когда флажок нажат" (when green flag clicked). A red arrow points from the "когда флажок нажат" block in the sidebar to the "когда флажок нажат" block in the workspace. Another red arrow points from the "когда флажок нажат" block in the workspace to a script block containing two actions: "изменить костюм на giga-a" (change costume to giga-a) and "сменить фон на woods and bench" (change background to woods and bench).

Научим спрайт прыгать

Код Костюмы Звуки

Контроль

Движение

Внешний вид

Звук

События

Контроль

ждать 1 секунд

повторить 10 раз

всегда

повторить 4 раз

ждать 0.1 секунд

ждать 0.1 секунд

The image shows the Scratch code editor interface. The 'Code' tab is selected. On the left, the 'Control' category is highlighted. The main workspace contains a script starting with a 'wait 1 second' block, followed by a 'repeat 10 times' block. A 'repeat 4 times' block is being placed over the 'repeat 10 times' block. Inside the 'repeat 4 times' block, there are two 'wait 0.1 second' blocks. Red arrows point from the 'wait 1 second' block to the 'repeat 4 times' block, from the 'repeat 10 times' block to the 'repeat 4 times' block, and from the 'Control' category to the 'repeat 4 times' block.

Научим спрайт прыгать

Код Костюмы Звуки

Движение

идти 10 шагов

повернуть на 15 градусов

повернуть на 15 градусов

перейти в случайное положение

повторить 4 раз

ждать 0.1 секунд

изменить у на 10

ждать 0.1 секунд

изменить у на -10

The image shows a Scratch code editor with a blue background. At the top, there are three tabs: 'Код' (Code), 'Костюмы' (Costumes), and 'Звуки' (Sounds). The 'Код' tab is selected. On the left, there is a vertical menu with colored circles and labels: 'Движение' (Movement) in blue, 'Внешний вид' (Appearance) in purple, 'Звук' (Sound) in pink, 'События' (Events) in yellow, and 'Контроль' (Control) in orange. The 'Движение' category is expanded, showing several blue blocks: 'идти 10 шагов', 'повернуть на 15 градусов' (with a clockwise arrow), 'повернуть на 15 градусов' (with a counter-clockwise arrow), and 'перейти в случайное положение'. On the right, a yellow loop block 'повторить 4 раз' contains three blocks: 'ждать 0.1 секунд', 'изменить у на 10', and 'ждать 0.1 секунд'. Below the loop, there is another 'изменить у на -10' block. Red arrows point from the 'идти 10 шагов' block to the 'изменить у на 10' block, from the 'идти 10 шагов' block to the 'изменить у на -10' block, and from the 'изменить у на -10' block to the 'изменить у на 10' block, indicating a sequence of movements that create a jumping effect.

Добавим прыжки спрайта в основной скрипт

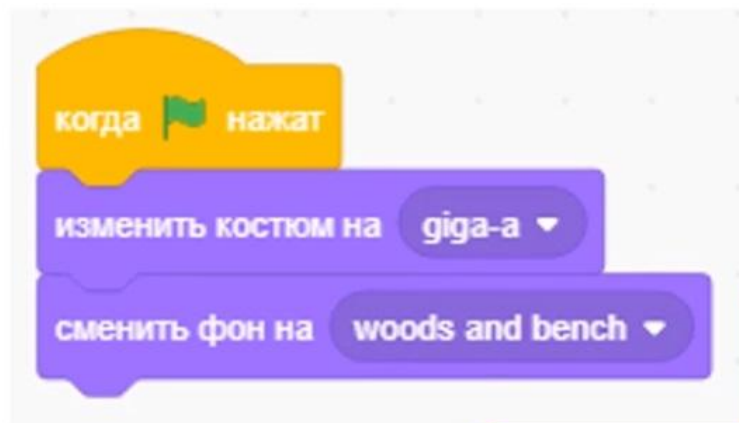


The image shows a Scratch script with the following blocks:

- when green flag clicked
- ask "Привет! Как тебе зовут?" and wait
- set name to answer
- speak "Привет, **Иван**" for 2 seconds
- ask "Где ты живешь?" and wait
- set home to answer
- speak "Я никогда не был в **Дом**" for 2 seconds
- ask "Ты в порядке **Иван**" and wait
- if answer is "Да" then:
 - change costume to "ride-b"
 - speak "Это здорово слышать!" for 2 seconds
- else:
 - change costume to "ride-d"
 - speak "Эк..." for 2 seconds
- ask "Я собираюсь полететь в пустыню. Ты хочешь со мной?" and wait
- if answer is "Да" then:
 - change background to "desert"
 - jump 4 pixels
 - wait 0.1 seconds
 - change y to 10
 - wait 0.1 seconds
 - change y to -10

A red box highlights the jump block, and a red arrow points to it from the right.

Результат



Задание:

Доработайте своего Чат-бота.

Добавьте еще 10 разных вопросов и заданий.
Как только вы закончите делать своего Чат-бота,
попросите своих друзей поговорить с ним!



Решение

Вопрос с музыкой

```
спросить "Хочешь послушать мою любимую музыку?" и ждать
если ответ = Да, то
  изменить костюм на giga-b
  говорить "Слушай!" 2 секунд
иначе
  изменить костюм на giga-d
  говорить "Жаль(((((" 2 секунд
```

The image shows a Scratch script on a grid background. It starts with a blue 'ask and wait' block containing the text 'Хочешь послушать мою любимую музыку?'. This is followed by an orange 'if-then-else' block. The 'if' part (green arrow) is labeled 'если' and contains a blue 'answer' block with the value 'Да'. The 'then' part (orange block) contains two purple blocks: 'change costume to giga-b' and 'say Слушай! for 2 seconds'. The 'else' part (orange block) is labeled 'иначе' and contains two purple blocks: 'change costume to giga-d' and 'say Жаль(((((" for 2 seconds'.

Задание:

Подумайте, как изменить скрипт программы, чтобы он был разбит на много маленьких скриптов



Решение

The image shows a Scratch script with the following blocks:

- when I receive a question** (highlighted in red)
- ask "Я собираюсь полететь в пустыню. Ты хочешь со мной?" and wait**
- if answer = Да, then**
 - change background to desert**
 - repeat 4 times**
 - send jump and wait until done** (highlighted in red)
- send music question** (highlighted in red)

On the right side, there is a separate sequence of blocks:

- when I receive a jump** (highlighted in red)
- wait 0.1 seconds**
- change y to 10**
- wait 0.1 seconds**
- change y to -10**

Домашнее задание:

Добавьте второго персонажа и придумайте историю с двумя персонажами



Молодцы!

