

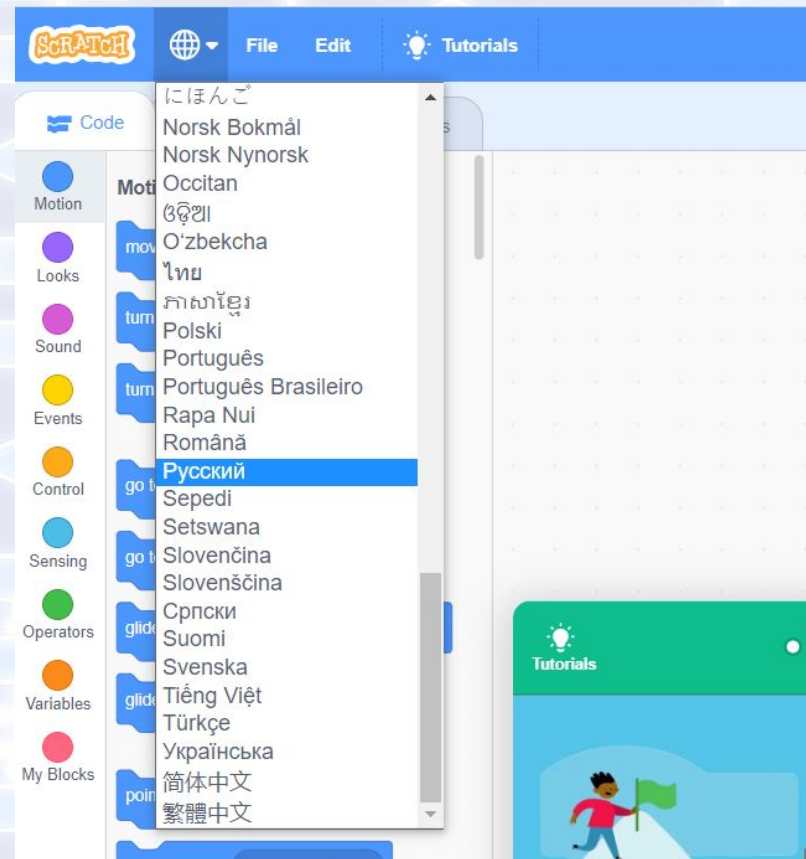
Урок: Среда и язык программирования Scratch



Зайдите в онлайн редактор

Scratch

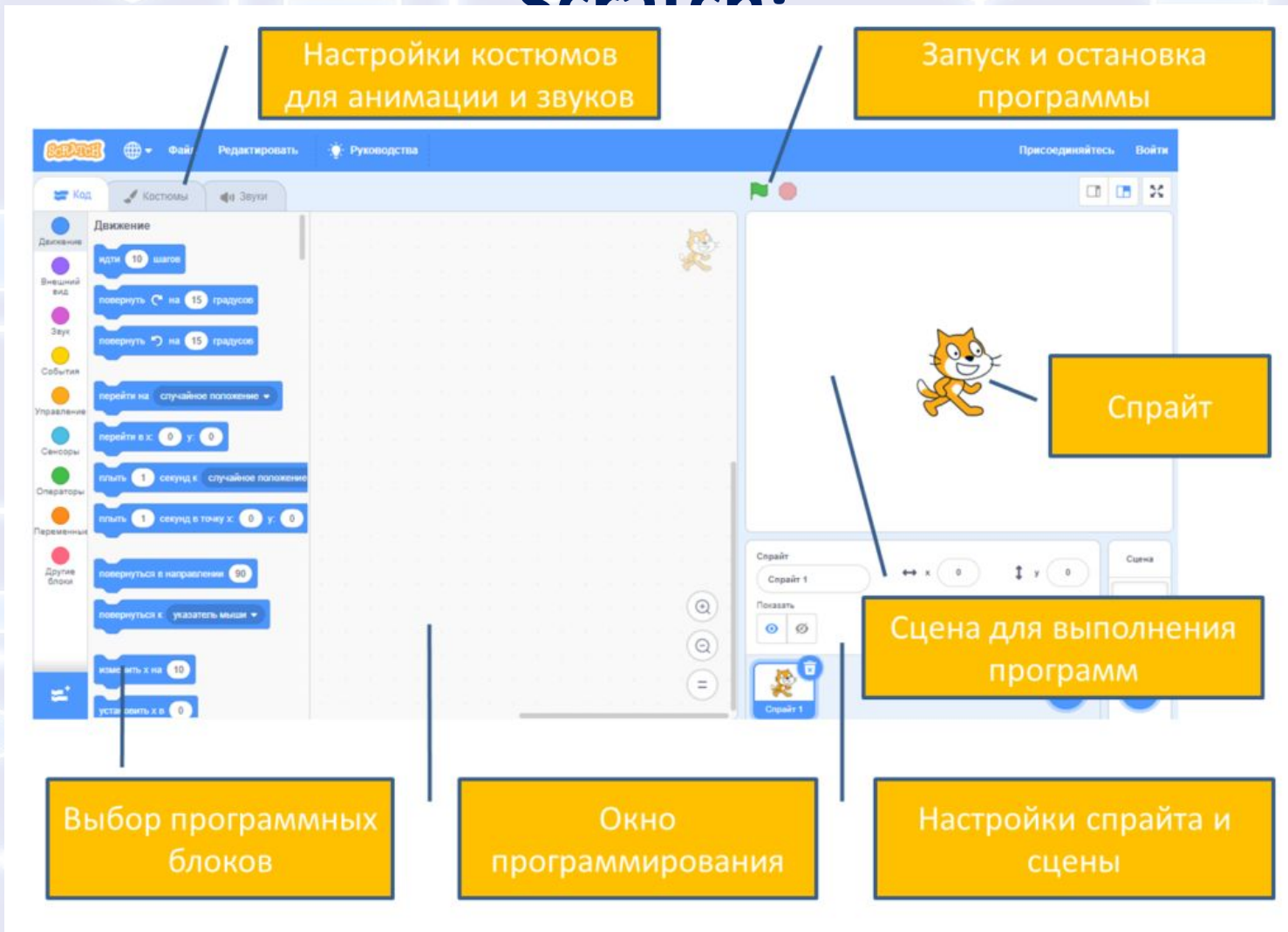
Ссылка на онлайн
версию
И СМЕНИТЕ ЯЗЫК



Создание первого проекта

Рассмотрим интерфейс среды

Scratch:



Выберите костюм для спрайта Герой, с которым происходят действия в проекте, называется СПРАЙТОМ.

По умолчанию это кот, но мы можем выбрать другой спрайт, либо добавить свой.

Для того чтобы изменить спрайт, сделайте его активным (кликните на спрайт), а затем выберите вкладку «Костюмы».

Выберите костюм для спрайта

The image shows a software interface for managing sprites. It features a central control panel and a scene view. The control panel includes a text input for the sprite name, coordinate fields for x and y, size and direction fields, and icons for visibility and deletion. The scene view shows a grid with a selected 'Earth' sprite and other available costumes like a cat and a turtle. Annotations in yellow boxes with green borders point to various elements: 'Название текущего спрайта' points to the 'Earth' text field; 'Положение и размеры спрайта' points to the x and y coordinate fields; 'Спрятать спрайт' points to the eye icon; 'Изменить фон сцены' points to the background icon; 'Переключиться между спрайтами' points to the 'Earth' costume icon; 'Удалить спрайт' points to the trash icon; and 'Добавить спрайт' points to the cat costume icon.

Название текущего спрайта

Положение и размеры спрайта

Спрятать спрайт

Изменить фон сцены

Переключиться между спрайтами

Удалить спрайт

Добавить спрайт

Спрайт
Earth

x 142 y -12

Размер 100 Направление 90

Сцена

Фоны 1

Спрайт 1

Earth

Выберите костюм для спрайта

The image shows the Scratch costume editor interface. At the top, there is a blue header with the Scratch logo and menu items: "Файл", "Редактировать", and "Руководства". Below the header, there are three tabs: "Код", "Костюмы", and "Звуки". The "Костюмы" tab is active, showing a list of costumes on the left. The first costume, "costume1", is selected and has a dimensions of 98 x 101. The second costume, "costume2", has dimensions of 82 x 108. The main workspace shows a running cat sprite on a checkerboard background. The workspace has a toolbar on the left with icons for selection, erasing, drawing, and text. Above the workspace, there are various editing tools: "Костюм" (costume), "Заливка" (fill), "Контур" (stroke), "Группировать" (group), "Разгруппировать" (ungroup), "Вперед" (forward), "Назад" (backward), "На передний план" (bring forward), "На задний план" (send backward), "Копировать" (copy), "Вставить" (paste), and "Удалить" (delete). At the bottom of the workspace, there is a button "Конвертировать в растровую графику" (Convert to raster graphics) and zoom controls.

Выберите костюм для спрайта

**По ходу программы костюмы спрайта
могут меняться, например, чтобы
создать
эффект движения.**

**Спрайтов в проекте может быть
несколько.**

**Для того чтобы добавить нового
спрайта,
нажмите «Выбрать спрайт».
Кроме этого, можно загрузить
костюм или нарисовать его.**

Измените сцену

Все действия происходят на сцене.

По умолчанию это белый лист, но

МЫ

можем сделать её такой, какой

захотим.

Для этого сделайте активной сцену

(кликните на нее)

и перейдите на вкладку «Фоны».

Измените сцену

The screenshot displays the Scratch editor interface. At the top, the Scratch logo is on the left, and navigation links for "Файл", "Редактировать", "Руководства", "Присоединяйся", and "Войти" are on the right. Below the navigation bar, there are tabs for "Код", "Фоны", and "Звуки". The main workspace is divided into several sections:

- Left Panel:** A list of assets, currently showing "backdrop1" with a "2 x 2" label.
- Top Center:** A toolbar with various editing tools including "Костюм" (set to "backdrop1"), "Заливка" (fill color), "Контур" (stroke color), and "4" (stroke width). It also includes icons for "Группировать", "Разгруппировать", "Вперёд", "Назад", "На передний план", and "На задний план".
- Center:** A large canvas with a light blue grid background, used for editing the scene. A central crosshair indicates the current cursor position.
- Right Panel:** A section for "Спрайт" (Sprite) with fields for "Название", "Показать" (visibility), "Размер", and "Направление". Below this is a list of sprites, currently showing "Sprite1" with a cat icon.
- Bottom Right:** A "Сцена" (Stage) panel with a "Фоны" (Backgrounds) section showing "1".

At the bottom of the canvas, there is a button labeled "Конвертировать в растровую графику" (Convert to raster graphics) and a zoom control with a magnifying glass icon, an equals sign, and another magnifying glass icon.

Измените сцену

**По ходу программы фоны могут
меняться,
когда ваш герой переходит из одного
места в другое. Для того чтобы
добавить
новый фон, кликните «Выбрать фон»,
«Нарисовать» или «Загрузить фон».**

Измените сцену


Спрайт


Название

Показать


Размер

Направление


Sprite1



Сцена



Подробно все команды мы рассмотрим

Добавьте сценарий

на

следующих занятиях, а сейчас немного

оживим наш проект. Выполнение

алгоритма


начинается по нажатию на зеленый

флажок.

Попробуем добавить движение

спрайта.

Добавьте сценарий

когда  нажат

говорить 2 секунд

играть звук до конца



Добавьте сценарий

Для этого:

- сделайте активным спрайт;
- выберите вкладку «Скрипты»;
- выберите ящик «события» и перетащите блок «Когда щелкнут по флажку» в область программы, так как действие выполнится по нажатию на флажок;

Добавьте сценарий

The image shows the Scratch web interface. At the top, there is a blue navigation bar with the Scratch logo, a globe icon, and menu items: "Файл", "Редактировать", and "Руководства". Below this is a secondary bar with tabs for "Код", "Костюмы", and "Звуки".

The left sidebar contains a vertical list of categories, each with a colored circle: "Движение" (blue), "Внешний вид" (purple), "Звук" (pink), "События" (yellow), "Управление" (orange), "Сенсоры" (light blue), "Операторы" (green), "Переменные" (red), and "Другие блоки" (magenta). The "События" category is currently selected and highlighted.

Under the "События" category, several blocks are visible in the palette:

- когда нажат
- когда клавиша пробел нажата
- когда спрайт нажат
- когда фон сменился на backdrop1
- когда громкость > 10
- когда я получу сообщение1
- передать сообщение1
- передать сообщение1 и ждать до конца

The "Управление" category is partially visible at the bottom of the palette, showing:

- ждать 1 секунд
- повторить 10 раз

The main workspace is a large grid. A single "когда нажат" block is placed on the grid. In the top right corner of the workspace, there is a small cartoon cat icon. In the bottom right corner, there are three circular icons: a magnifying glass, a speech bubble, and a pause button.

Добавьте сценарий

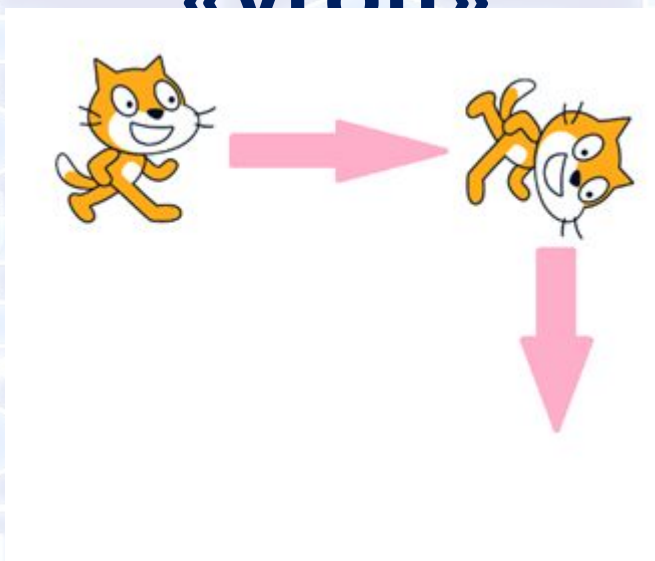
- выберите блок «движения»;
- перетаскивайте нужные блоки, прицепляя их друг другу.

dreamstime

Добавьте сценарий

The image shows the Scratch web interface. At the top, there is a blue header with the Scratch logo and menu items: "Файл", "Редактировать", and "Руководства". Below the header, there are three tabs: "Код", "Костюмы", and "Звуки". The "Код" tab is active, showing a left sidebar with various block categories: Движение, Внешний вид, Звук, События, Управление, Сенсоры, Операторы, and Переменные. The "Движение" category is selected, displaying several blue blocks. On the right, the main workspace contains a script starting with a yellow "когда нажат" block, followed by a blue "идти 10 шагов" block. The Scratch cat logo is visible in the top right corner of the workspace. At the bottom right, there are three circular icons: a magnifying glass, a speech bubble, and a pause button.

Практика
Давайте напишем программу
так,
что бы кот ходил по пути
«УГОП»



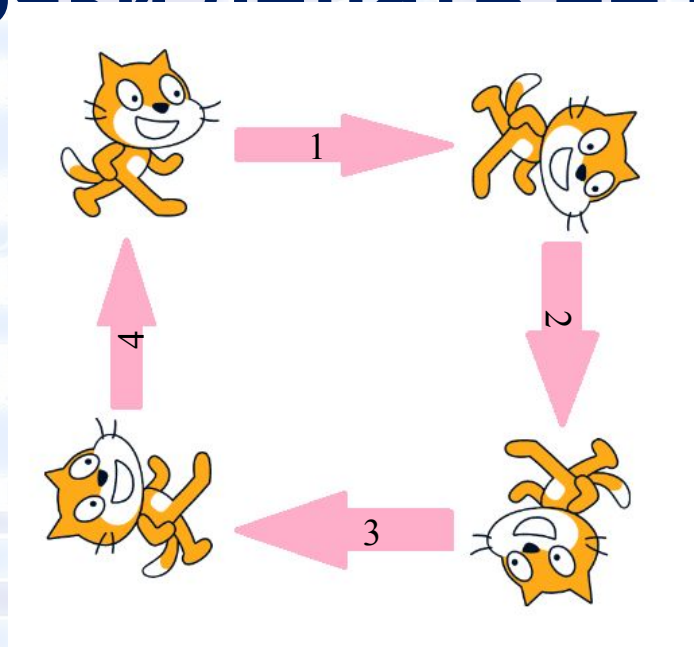
Практика

Для этого спрайту необходимо пройти вперёд, повернуть на 90, градусов и снова пройти вперёд. Также стоит добавить ожидание. Это поможет увидеть все действия спрайта.

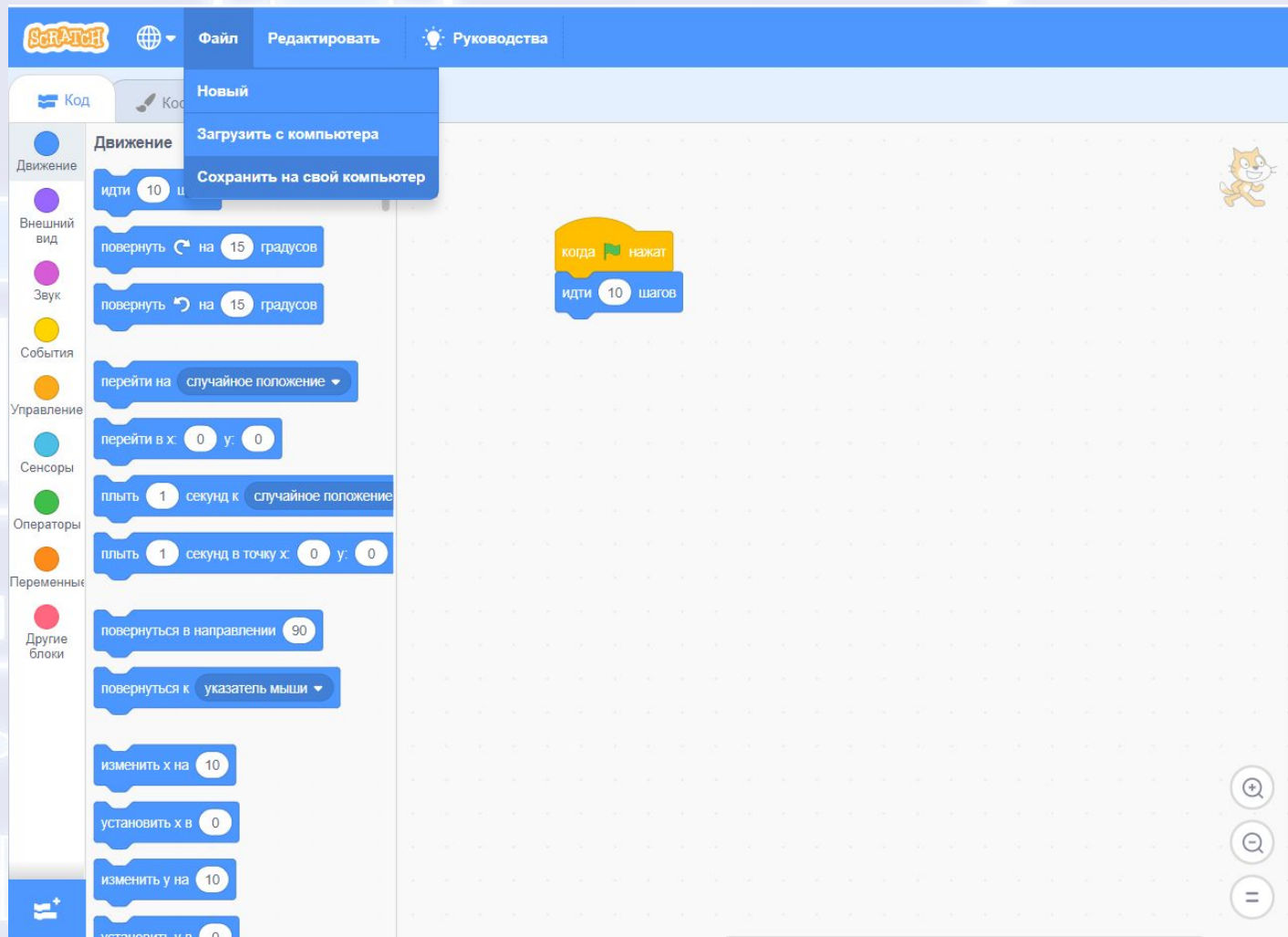
Практика

The image shows the Scratch editor interface. At the top, there is a blue header with the Scratch logo, a globe icon, and menu items: "Файл", "Редактировать", "Руководства", "Присоединяйся", and "Войти". Below the header, there are tabs for "Код", "Костюмы", and "Звуки". The left sidebar contains a "Управление" (Control) category with various blocks: "ждать 1 секунд", "повторить 10 раз", "повторить всегда", "если... то", "если... то... иначе", "ждать до", "повторять пока не", and "стоп все". The main workspace shows a script for a cat sprite: "когда нажат" (when green flag clicked), "идти 100 шагов" (move 100 steps), "ждать 0.2 секунд" (wait 0.2 seconds), "повернуть на 90 градусов" (turn 90 degrees), "ждать 0.2 секунд" (wait 0.2 seconds), and "идти 100 шагов" (move 100 steps). The right sidebar shows the "Спрайт" (Sprite) panel with "Sprite1" selected, and the "Сцена" (Stage) panel with "Фоны 1" (Backgrounds 1) selected.

Самостоятельно
Дописать программу так, что бы
наш кот
прошёл по пути «квадрат»
(стрелочки лезать не чужно!).



Сохраните проект под названием «ФИ ребенка».



Отправка работы

**Сохраненную работу необходимо
отправить на почту**

robot.gsut@mail.ru

**В теме письма указать: ФИ ребенка,
номер группы.**