

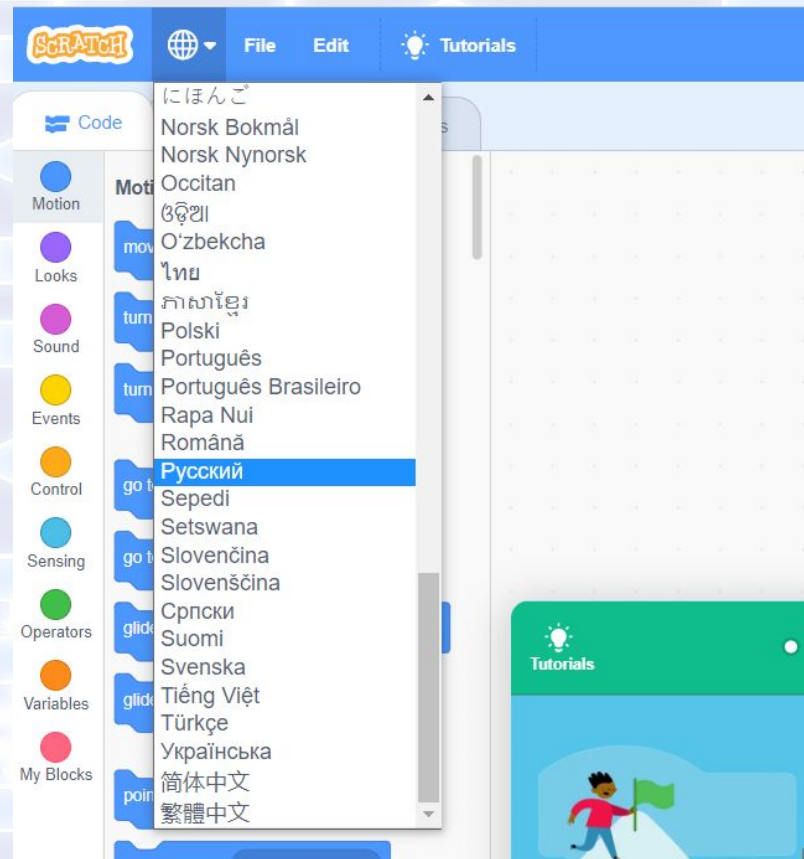
Урок: Среда и язык программирования Scratch



Зайдите в онлайн редактор

Scratch

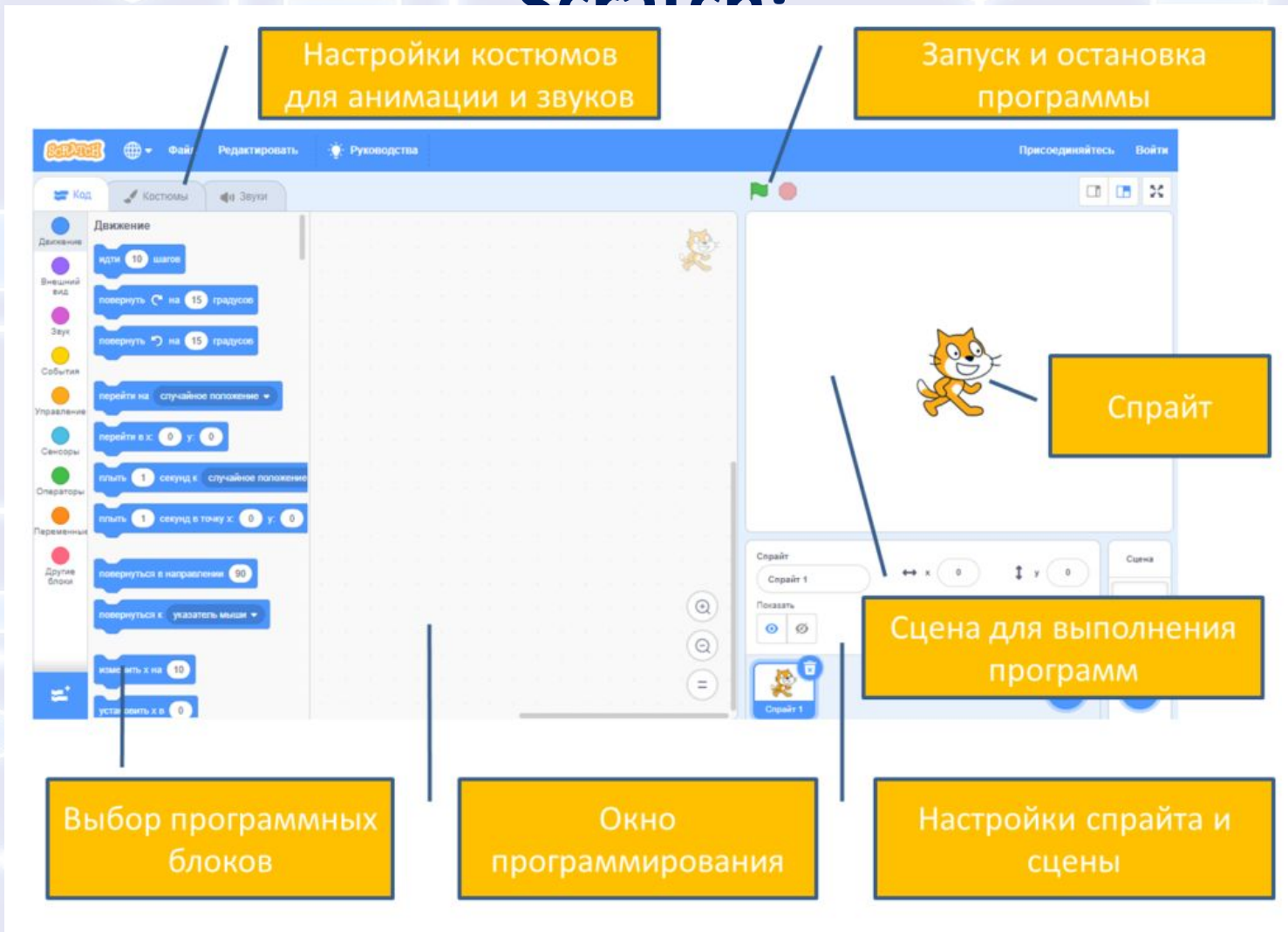
Ссылка на онлайн
версию
И СМЕНИТЕ ЯЗЫК



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 with various settings and a bottom toolbar with icons for different actions. Annotations in yellow boxes with green borders point to specific elements:

- Название текущего спрайта** (Name of the current sprite) points to the text input field containing "Earth".
- Положение и размеры спрайта** (Position and size of the sprite) points to the coordinate fields (x: 142, y: -12) and the size field (100).
- Спрятать спрайт** (Hide sprite) points to the eye icon.
- Изменить фон сцены** (Change scene background) points to the background selection icon in the "Сцена" (Scene) panel.
- Переключиться между спрайтами** (Switch between sprites) points to the "Спрайт 1" (Sprite 1) icon in the bottom toolbar.
- Удалить спрайт** (Delete sprite) points to the trash can icon above the "Earth" sprite icon.
- Добавить спрайт** (Add sprite) points to the plus sign icon above the cat icon in the bottom toolbar.

The interface includes the following elements:

- Спрайт** (Sprite) section: Name input (Earth), visibility toggle (eye icon), size input (100), and direction input (90).
- Сцена** (Scene) section: Background selection icon and label "Фоны 1".
- Bottom toolbar:** "Спрайт 1" icon, "Earth" sprite icon with a trash can, a cat icon with a plus sign, and a background selection icon.

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 cat sprite running on a checkered background. The toolbar includes various editing tools: a mouse cursor, a hand, a pencil, an eraser, a text tool, a line tool, a rectangle tool, a copy button, a paste button, a delete button, and zoom controls. The "Костюм" field shows "costume1", and the "Заливка" (fill) is set to purple and "Контур" (stroke) is set to black with a thickness of 4. A button at the bottom says "Конвертировать в растровую графику".

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" grid icon.
- Top Center:** A toolbar with various editing tools: "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", "На задний план", "Копировать", "Вставить", and "Удалить".
- 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 preview window showing the stage with the Scratch cat sprite. Below it, the "Спрайт" (Sprite) panel shows the "Сцена" (Stage) tab selected, with fields for "Название" (Name), "Показать" (Visibility), "Размер" (Size), and "Направление" (Direction). A "Сцена" (Stage) panel on the far right shows a list of "Фоны" (Backgrounds) with "1" selected.

At the bottom of the main workspace, 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 icon: "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.

The "События" category is expanded, showing several yellow blocks:

- 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

Below the "События" category is the "Управление" category, which includes:

- ждать 1 секунд
- повторить 10 раз

The main workspace is a large grid. A single yellow block, "когда нажат", 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

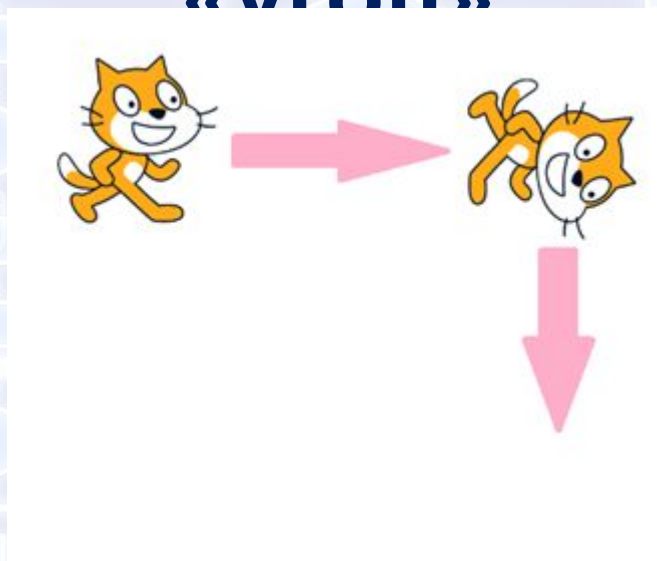
- выберите блок «движения»;
- перетаскивайте нужные блоки, прицепляя их друг другу.

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 a list of motion blocks. On the right, the script area contains a single block: "когда нажат" (when green flag clicked) followed by "идти 10 шагов" (move 10 steps). The Scratch cat logo is visible in the top right corner of the script area. 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 programming environment. At the top, there is a blue header with the Scratch logo, a globe icon, and menu items: "Файл", "Редактировать", and "Руководства". On the right side of the header are "Присоединяйся" and "Войти".

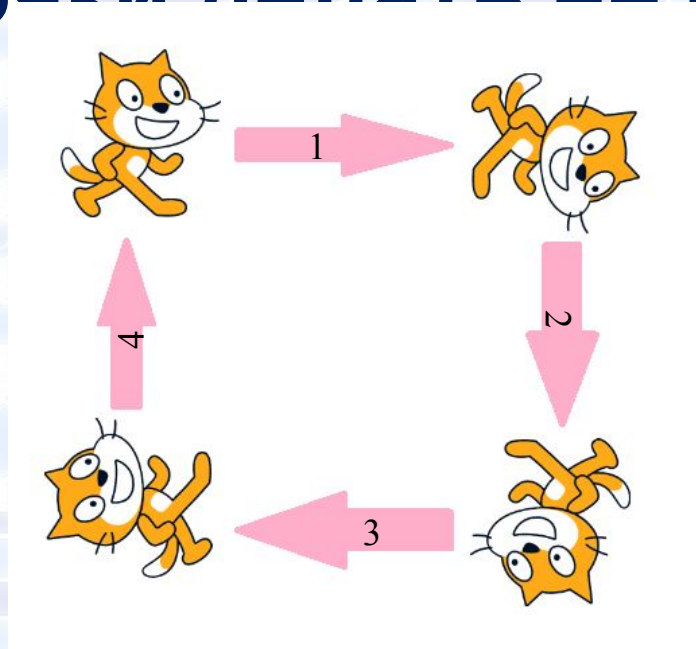
Below the header is a toolbar with "Код", "Костюмы", and "Звуки" tabs. The "Код" tab is active, showing a left sidebar with various block categories: "Управление", "Движение", "Внешний вид", "Звук", "События", "Управление", "Сенсоры", "Операторы", "Переменные", and "Другие блоки".

The main workspace contains a script for a cat sprite. The script consists of the following blocks:

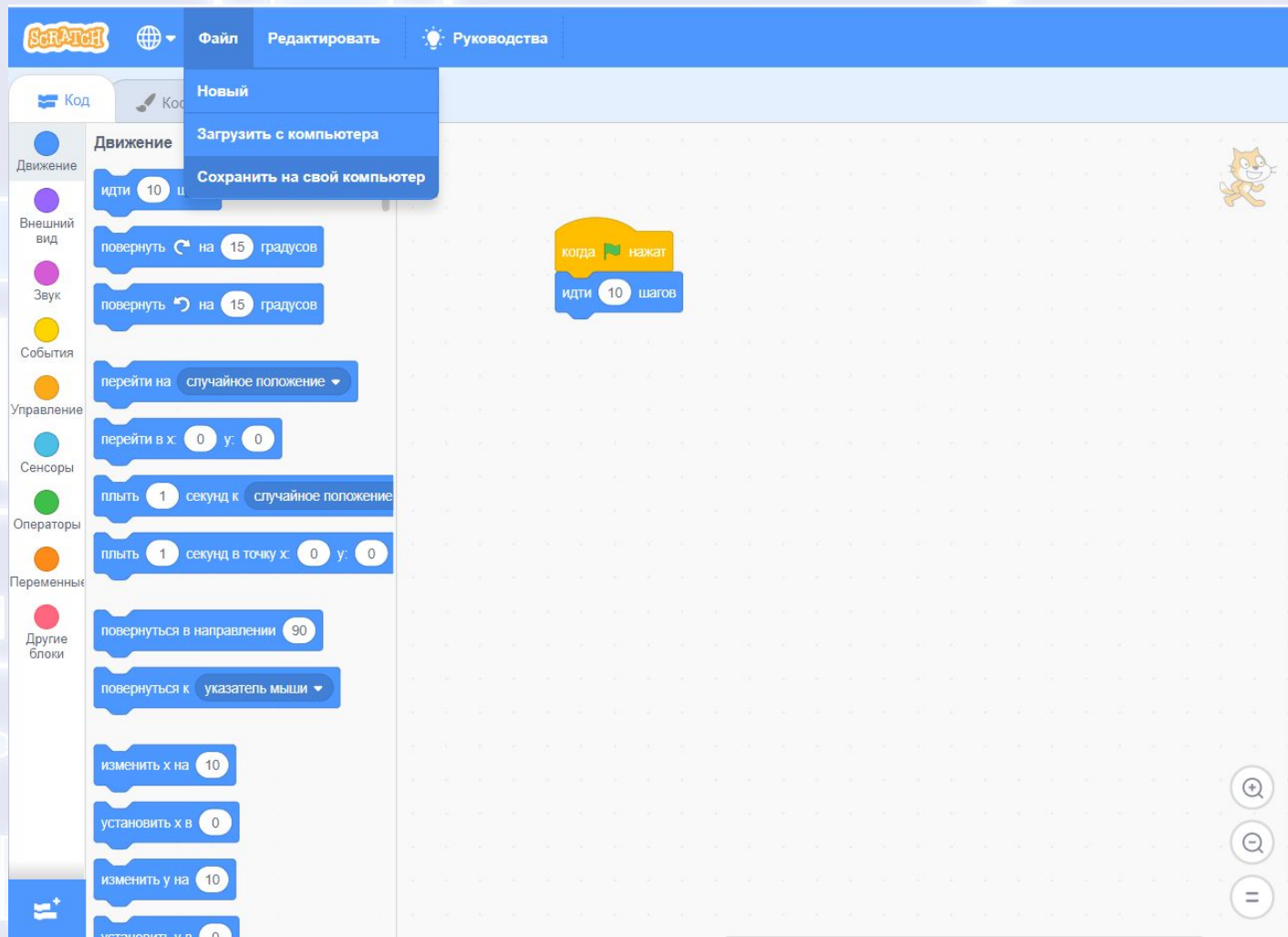
- когда нажат (when green flag clicked)
- идти 100 шагов (move 100 steps)
- ждать 0.2 секунд (wait 0.2 seconds)
- повернуть на 90 градусов (turn 90 degrees)
- ждать 0.2 секунд (wait 0.2 seconds)
- идти 100 шагов (move 100 steps)

On the right side, there is a stage area with a cat sprite. Below the stage is a control panel for the selected sprite, "Sprite1". It shows the x and y coordinates (-189 and 119), size (100), and direction (90). There are also buttons for "Показать" (show/hide) and "Сцена" (stage).

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.**