

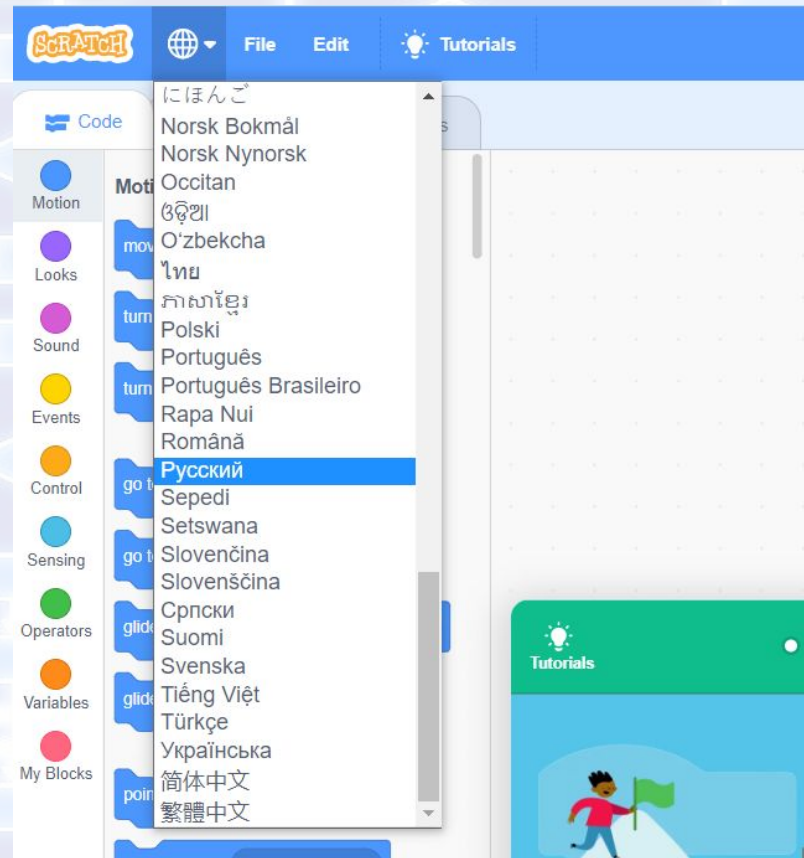
Урок: Среда и язык программирования Scratch



Зайдите в онлайн редактор

Scratch

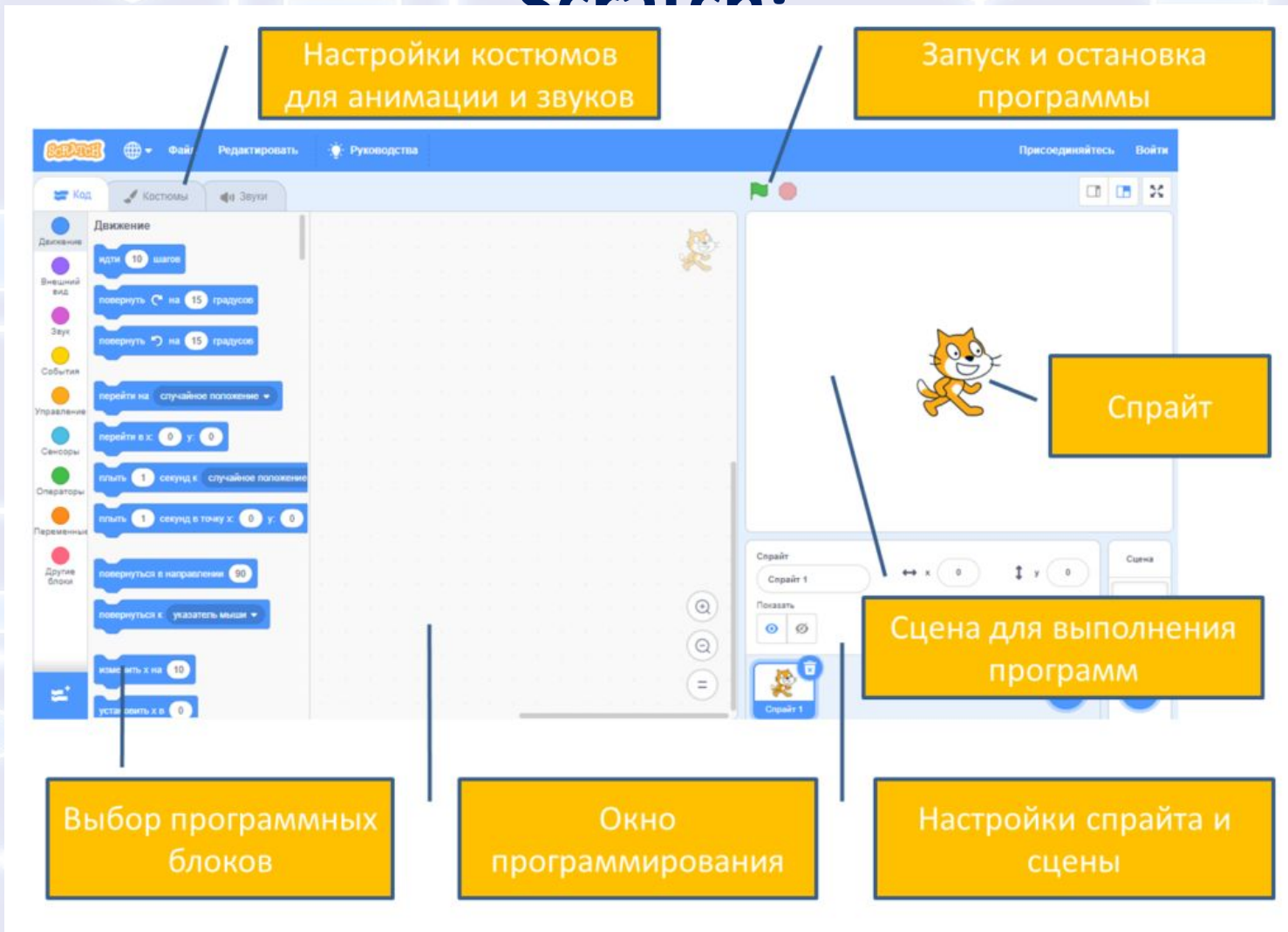
Ссылка на онлайн
версию
И СМЕНИТЕ ЯЗЫК



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 field for the sprite name (currently 'Earth'), coordinate inputs for x (142) and y (-12), size (100) and direction (90) settings, and visibility toggles. The scene view shows a stage with a background (labeled 'Фоны 1') and several sprites: 'Спрайт 1' (a cat), 'Earth' (a globe), and an unselected cat sprite. A trash icon is positioned over the 'Earth' sprite. Annotations in yellow boxes with green borders point to various elements: 'Название текущего спрайта' points to the name field; 'Положение и размеры спрайта' points to the coordinate and size inputs; 'Спрятать спрайт' points to the visibility toggles; 'Изменить фон сцены' points to the background selection icon; 'Переключиться между спрайтами' points to the 'Earth' sprite; 'Удалить спрайт' points to the trash icon; and 'Добавить спрайт' points to the plus icon on the unselected cat sprite.

Название текущего спрайта

Положение и размеры спрайта

Спрятать спрайт

Изменить фон сцены

Переключиться между спрайтами

Удалить спрайт

Добавить спрайт

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 "2x2" 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 actions like "Группировать", "Разгруппировать", "Вперёд", "Назад", "На передний план", "На задний план", "Копировать", "Вставить", and "Удалить".
- Center:** A large canvas with a grid background, used for editing the scene. A blue button at the bottom of this area says "Конвертировать в растровую графику".
- Right Panel:** A preview of the stage with the Scratch cat sprite. Below it, the "Спрайт" (Sprite) panel shows the "Сцена" (Stage) type, 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.

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 main workspace is divided into a left palette and a right stage. The palette is organized into categories: 'Движение', 'Внешний вид', 'Звук', 'События', 'Управление', 'Сенсоры', 'Операторы', 'Переменные', and 'Другие блоки'. The 'События' category is selected, showing various event blocks. The stage is a grid with a single yellow block placed on it: 'когда флажок нажат'. The Scratch logo is visible in the top right corner of the stage area, and there are zoom and pause controls in the bottom right corner.

Scratch

Файл Редактировать Руководства

Код Костюмы Звуки

События

Движение

Внешний вид

Звук

События

Управление

Сенсоры

Операторы

Переменные

Другие блоки

когда флажок 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

Управление

ждать 1 секунд

повторить 10 раз

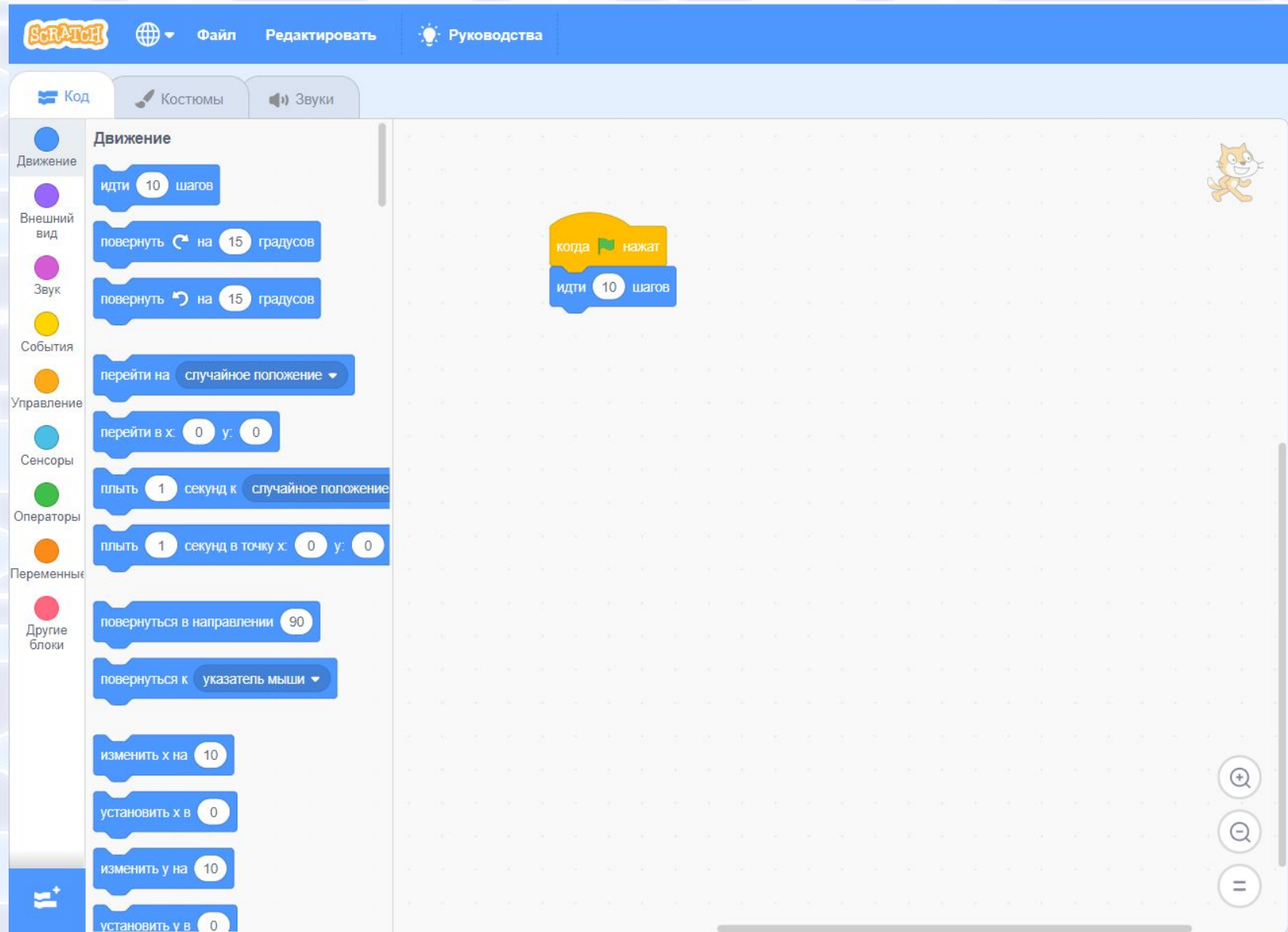
когда флажок нажат

Добавьте сценарий

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

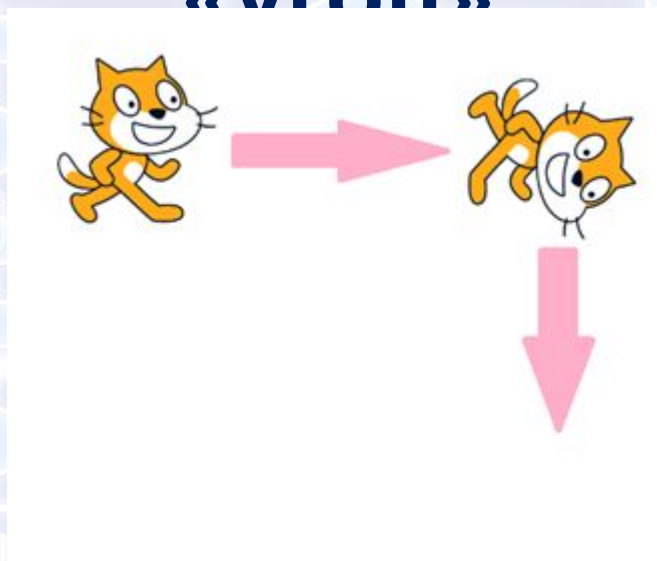
dreamstime

Добавьте сценарий



The image shows the Scratch web interface. At the top is a blue header with the Scratch logo and menu items: "Файл", "Редактировать", and "Руководства". Below the header are three tabs: "Код", "Костюмы", and "Звуки". The "Код" tab is active, showing a left sidebar with category icons and a main workspace with a grid background. The sidebar categories include: Движение (Movement), Внешний вид (Appearance), Звук (Sound), События (Events), Управление (Control), Сенсоры (Sensors), Операторы (Operators), and Переменные (Variables). Under the "Движение" category, several blue blocks are visible, including "идти на 10 шагов", "вернуться на 15 градусов", "перейти на случайное положение", "перейти в x: 0 y: 0", "плыть 1 секунд к случайное положение", "плыть 1 секунд в точку x: 0 y: 0", "вернуться в направлении 90", "вернуться к указатель мыши", "изменить x на 10", "установить x в 0", "изменить y на 10", and "установить y в 0". In the workspace, a script block is assembled: a yellow "когда нажат" (when clicked) block followed by a blue "идти на 10 шагов" (move 10 steps) block. The Scratch cat logo is in the top right corner of the workspace, and zoom and pause icons are in the bottom right corner.

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



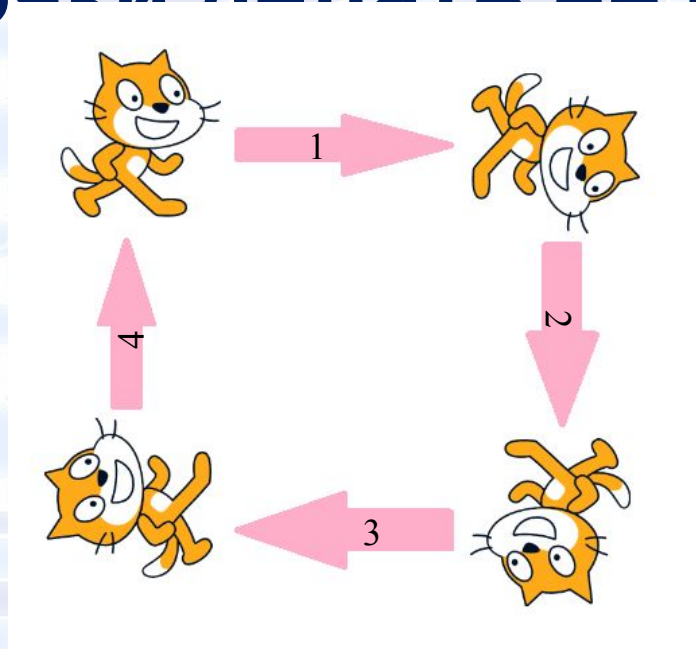
Практика

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

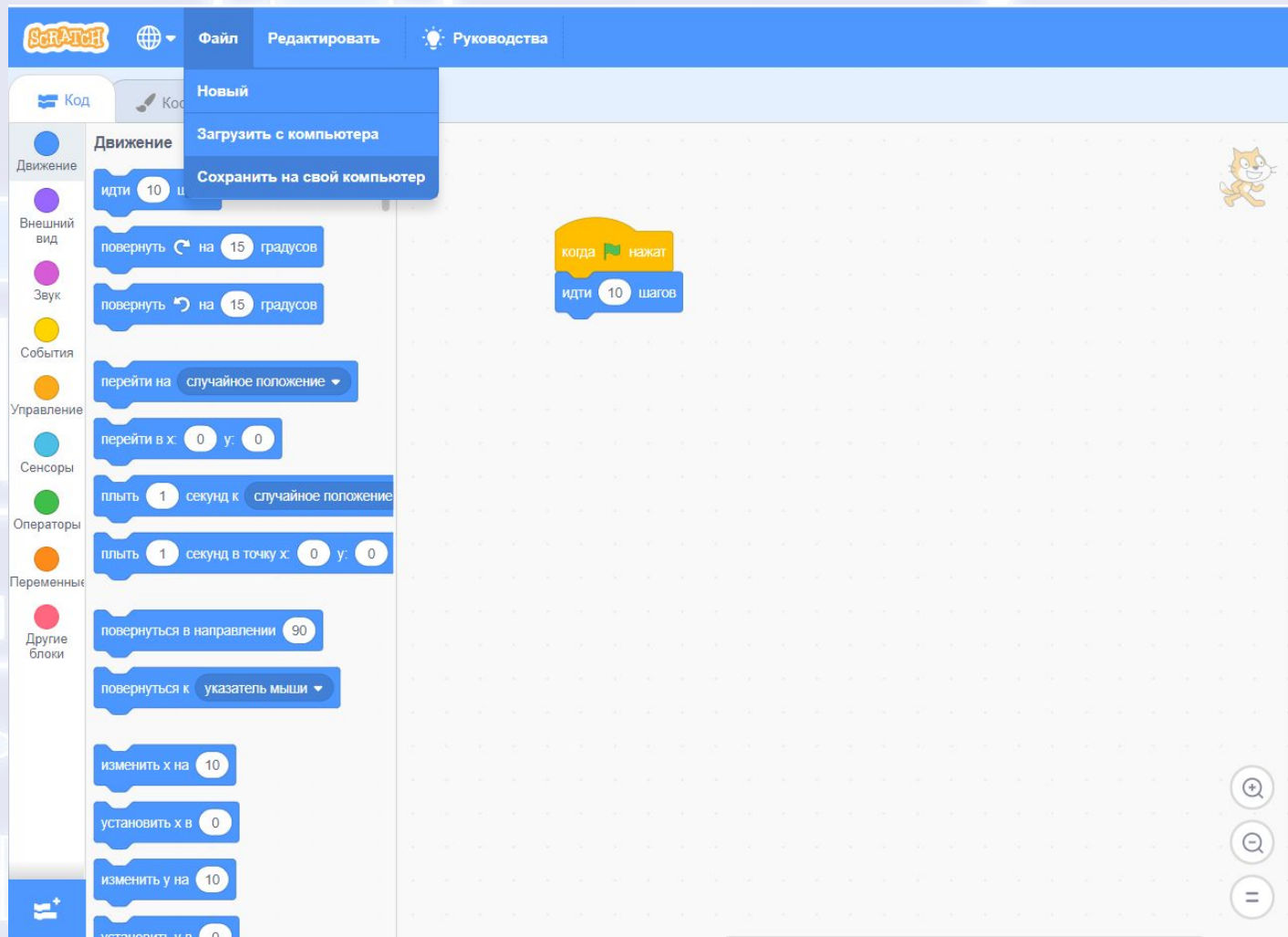
Практика

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).

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.**