

Учимся готовить в среде Scratch



Придумай – Запрограммируй – Поделись

новая среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные интерактивные истории, игры и модели

В Скретче можно играть с различными объектами, видоизменять их вид, перемещать их по экрану, устанавливать формы взаимодействия между объектами.

Это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков команд.

Scratch



Интерфейс программы

Scratch 1.3 (alpha of 7-Mar-08)

новый открыть сохранить Сохранить как Публиковать! отмена язык дополнения нужна помощь?

движение контроль
внешность сенсоры
звук числа
перо переменные

Объект1
x: 0 y: 0 направление: 90

скрипты костюмы звуки

Здесь происходят события, сюда можно добавлять новые программируемые объекты.

Фон может меняться на другие

главный герой программы

мышка x: -303
мышка y: -446

Объект1
2 костюмы

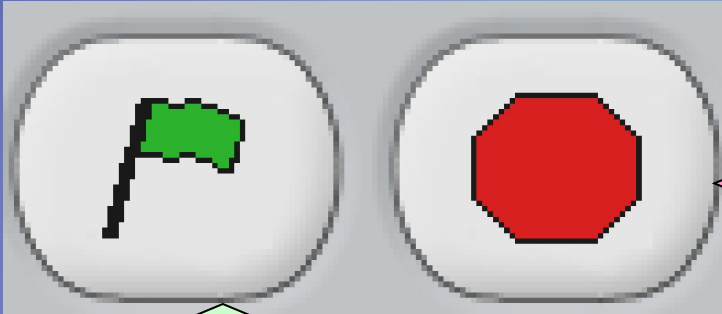
Состояние

область, где из элементов собираются управляющие скрипты

костюмы, которое может надевать на себя кошка

звуки, которые кошка может издавать

идти 10 шагов
вернуться на
вернуться на
вернуть в на
вернуться к
идти в x: 0 y: 0
идти в
плеть 5 секунд в точку x: 0 y
изменить x на 10
установить x в 0
изменить y на 10
установить y в 0
если край, оттолкнуться
положение x
положение y
направление

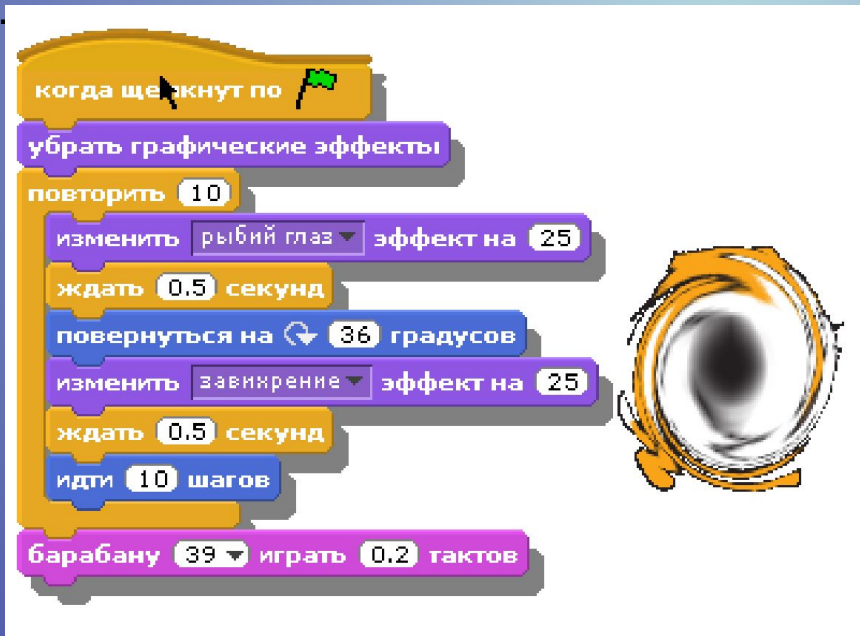


останавливает
движения и
действия всех
объектов

Зеленый флажок служит в
качестве сигнала, который
воспринимают и на который
реагируют все
присутствующие в данном
проекте объекты

Действия над любым объектом:

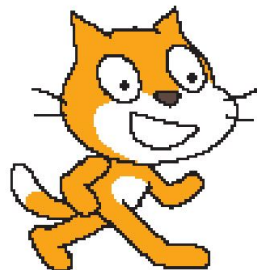
- видоизменить его внешний вид при помощи фиолетовых команд-кирпичиков внешнего вида;
- переместить его при помощи синих команд кирпичиков перемещения;
- поместить команды перемещения и видоизменения внутрь оранжевых блоков управления;
- добавить к управляющим блокам фиолетовые кирпичики звуков;
- и т.д.



И наш исполнитель 10 раз (Округлился, повернулся, искривился, прошел 10 шагов), а после этого хлопнул в ладоши.

Скрипт 1

идти 10 шагов
повернуться на ↻ 15 градусов
идти выдать случайное от 1 до 10 шагов
повернуться на ↻ выдать случайное от 1 до 150 градусов



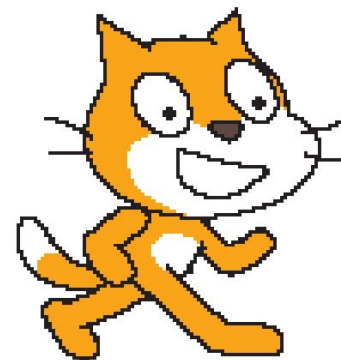
когда щелкнут по 🚩

всегда

идти 10 шагов

повернуться на ↻ 15 градусов

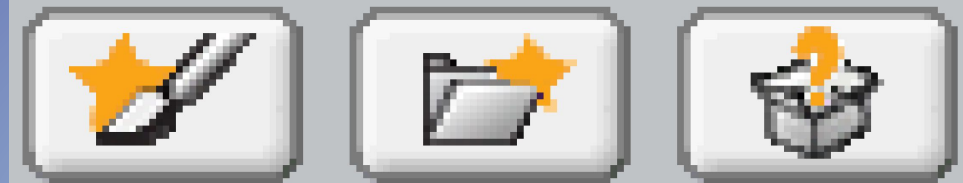
Скрипт 2



Левая часть рабочего экрана представляет ящички, в которых лежат кирпичики для программирования.

- **Фиолетовый Внешность**- Изменение внешнего вида
- **Синий Движение** - Перемещение объектов
- **Лиловый – Звуки** - звуки, ноты и множество инструментов
- **Зеленый – Числа** Операции с числами, сравнение, логические операторы
- **Желтый – Контроль** - контролирующие операторы
- **Ярко-зеленый – Перо** возможность рисовать на экране
- **Голубой – Сенсоры** – датчики и возможность определять направление, расстояние и т.п.
- **Красный - Переменные** – переменные, которые можно передавать в скрипты и которым можно присваивать значения от датчиков.

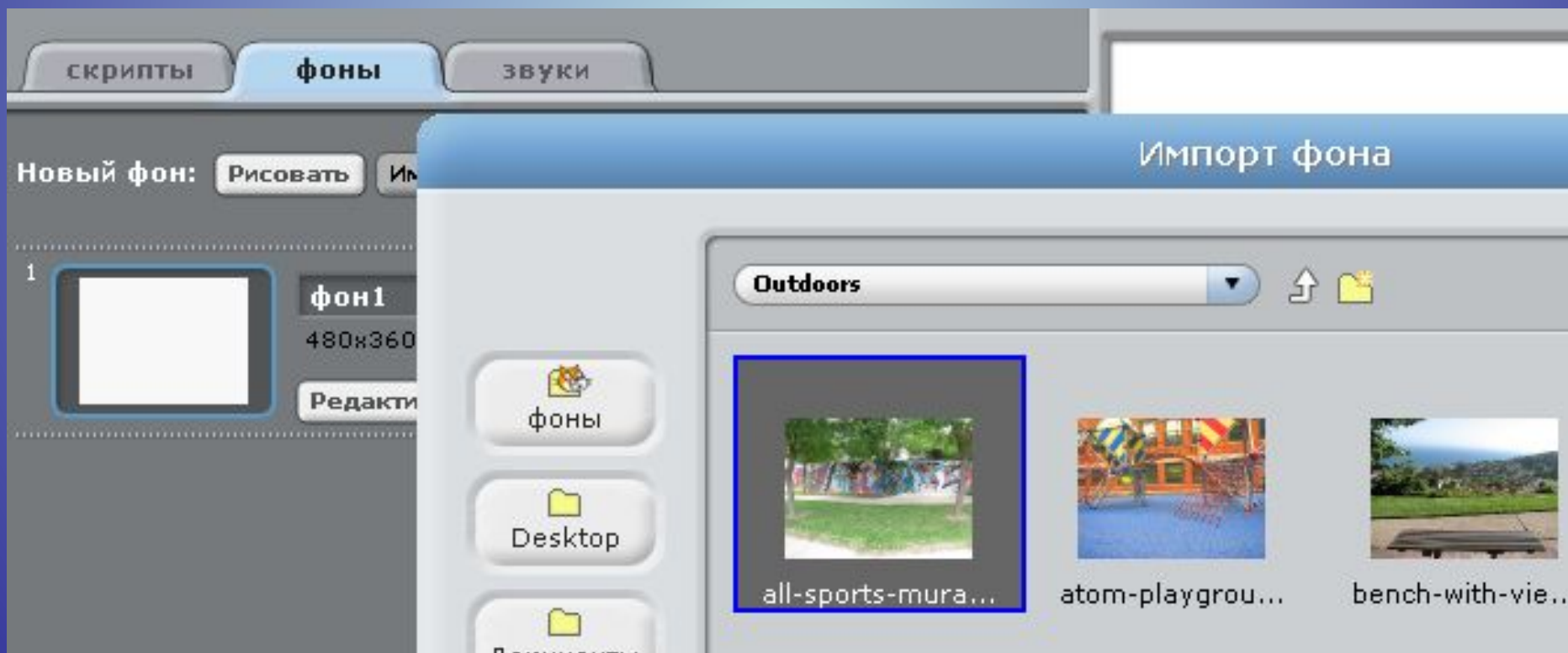
Создание новых объектов

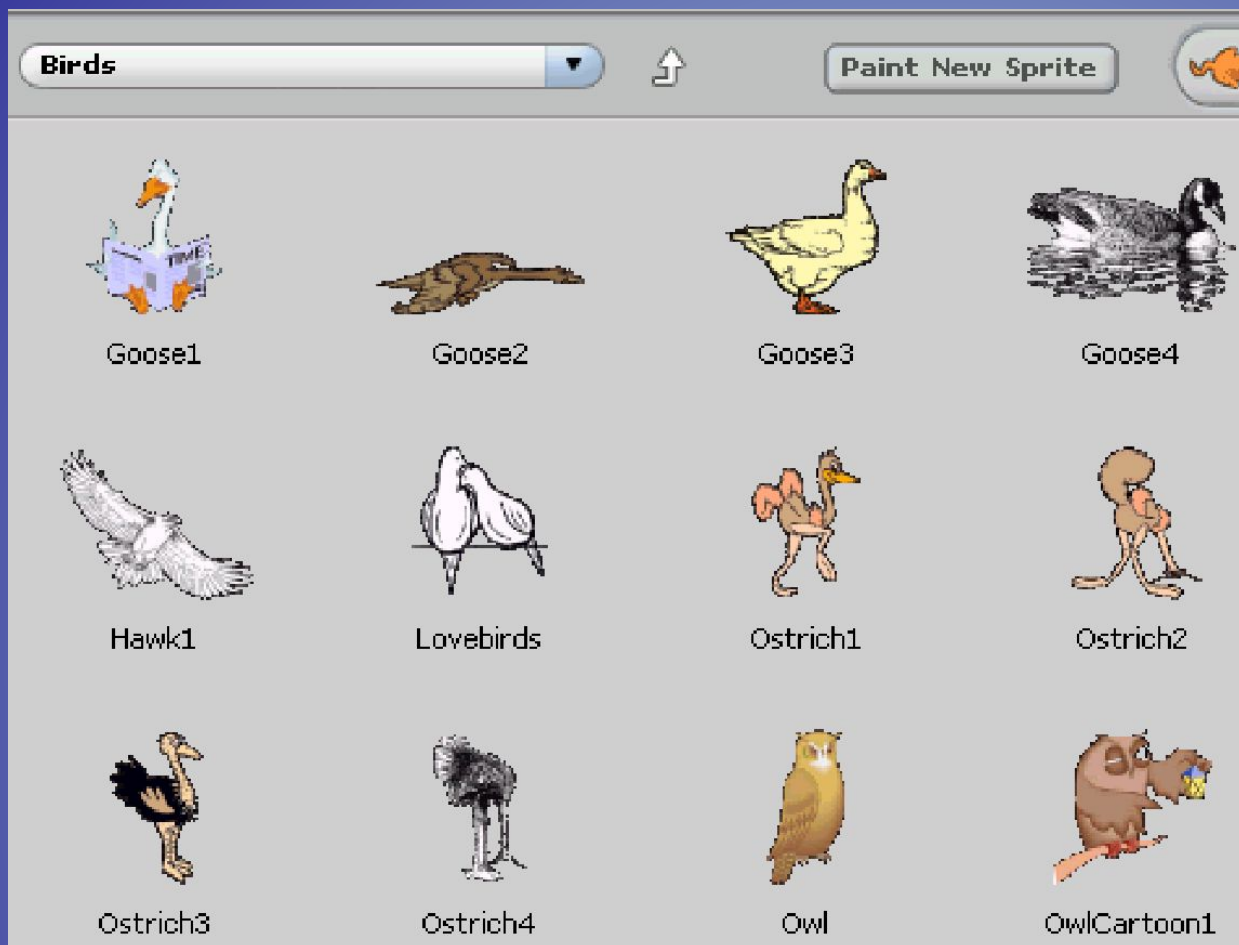


Для того чтобы вызвать новое существо – (новый объект) под рабочей для объектов областью лежат несколько рабочих возможностей:

- Кисточка, чтобы нарисовать новый объект.
- Папка, чтобы достать готовый объект из библиотеки.
- Коробочка со знаком вопроса, откуда можно достать случайный объект.

- Среда, на фоне которой происходит действие, является таким же импортируемым и видоизменяемым объектом. Мы можем нарисовать фон, на котором происходит действие.
- Мы можем взять для этого фона картинку из коллекции, которая пришла к нам вместе со средой Скретч.





Мы можем
перейти в
папку Nature –
природа и
выбрать там
папку, в
которой
сложены
растения -
деревья, травы
и листья