



Введение в курс

Уровень 3

Занятие 2

www.technoschool.club

info@technoschool.club

+7 (495) 150-17-12

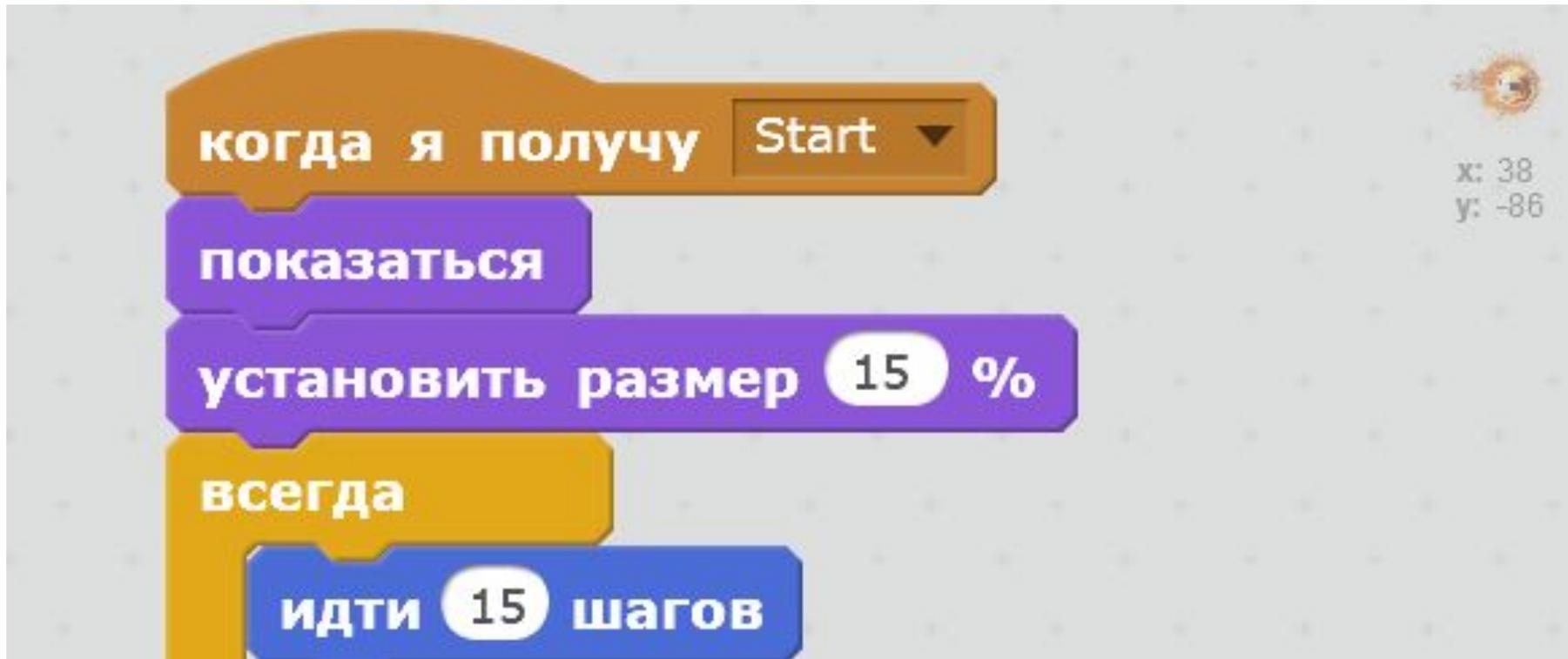


Проверка домашнего задания

Домашнее задание



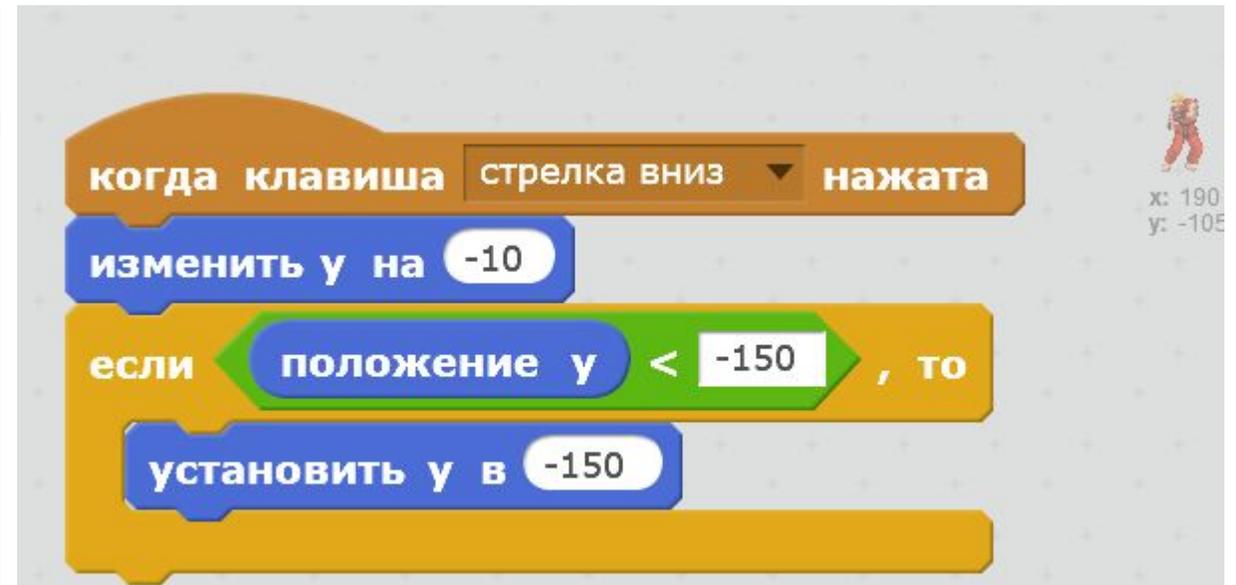
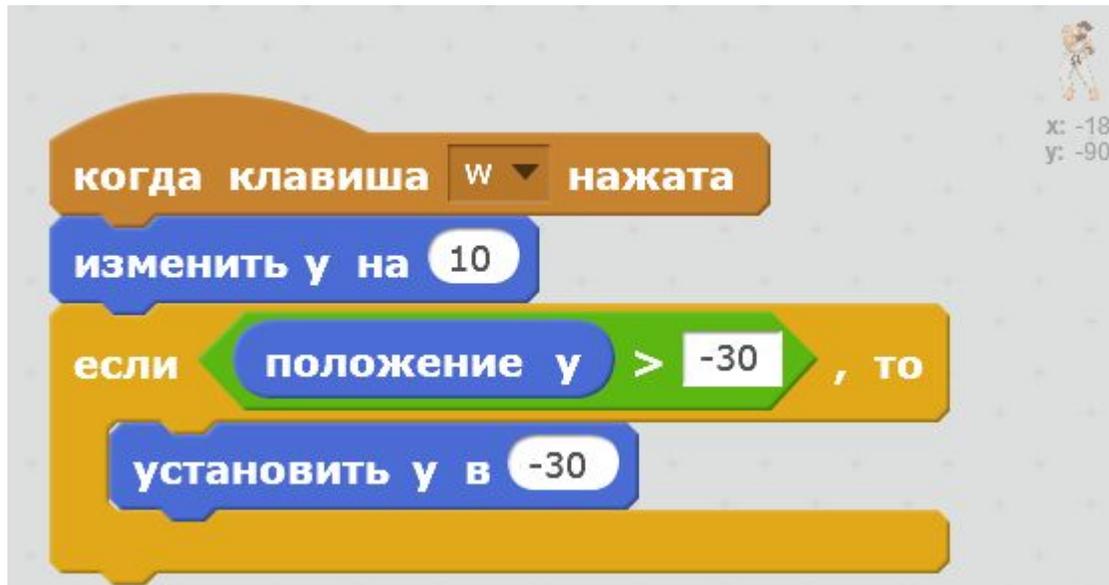
- 1) Запрограммируй мяч так, чтобы его размер составлял 15% и он летел со скоростью 15 шагов



Домашнее задание



- 2) Сделай так, чтобы Игрок_1 двигался вверх со скоростью 10, а Игрок_2 с такой же скоростью двигался вниз



Домашнее задание



- 3) Создай программы для того, чтобы персонажи могли двигаться влево и вправо



Правила



Перед началом занятия установим несколько правил, чтобы нам было легче общаться:

- 1. Тишина – наш друг.** Она нужна для того, чтобы вы хорошо слышали преподавателя. И он вас тоже. Когда преподаватель говорит – вы должны создать тишину. Есть вопрос? Поднимите руку!
- 2. Не стесняйтесь!** Если у вас возник вопрос, вы что-то не поняли или не получается выполнить задание, поднимите руку и спросите преподавателя. Он ваш друг.
- 3. Не закрывай проект.** Не закрывайте программу и не изменяйте заготовку урока без соответствующего задания преподавателя – это поможет вам правильно собрать игру и не потерять полученного результата.

Сегодня мы:



Библиотека спрайтов

Категория

Все

Животные

Фантастика

Буквы

Люди

Предметы

Транспорт

Тема

Замок

Город

Танец

Одевалка

Полёт

Выходные

Музыка

Космос

Спорт

Подводный мир

Идущие

Тип

Все

Растровый

Вектор



Abby



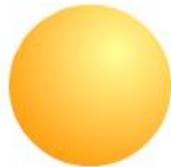
Airplane



Amon



AZ Hip-Hop



Ball



Ball-Soccer



Bat2



Beachball



Bear1



Buildings



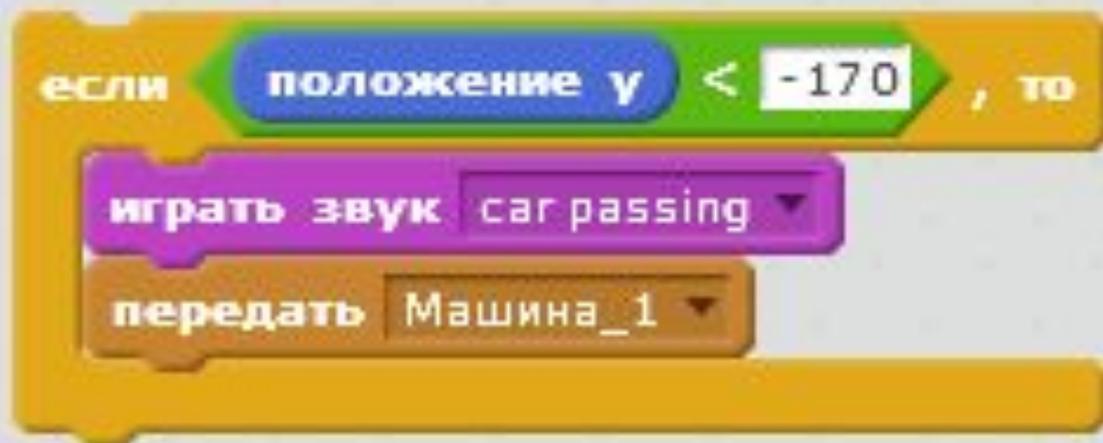
Bus



Butterfly1

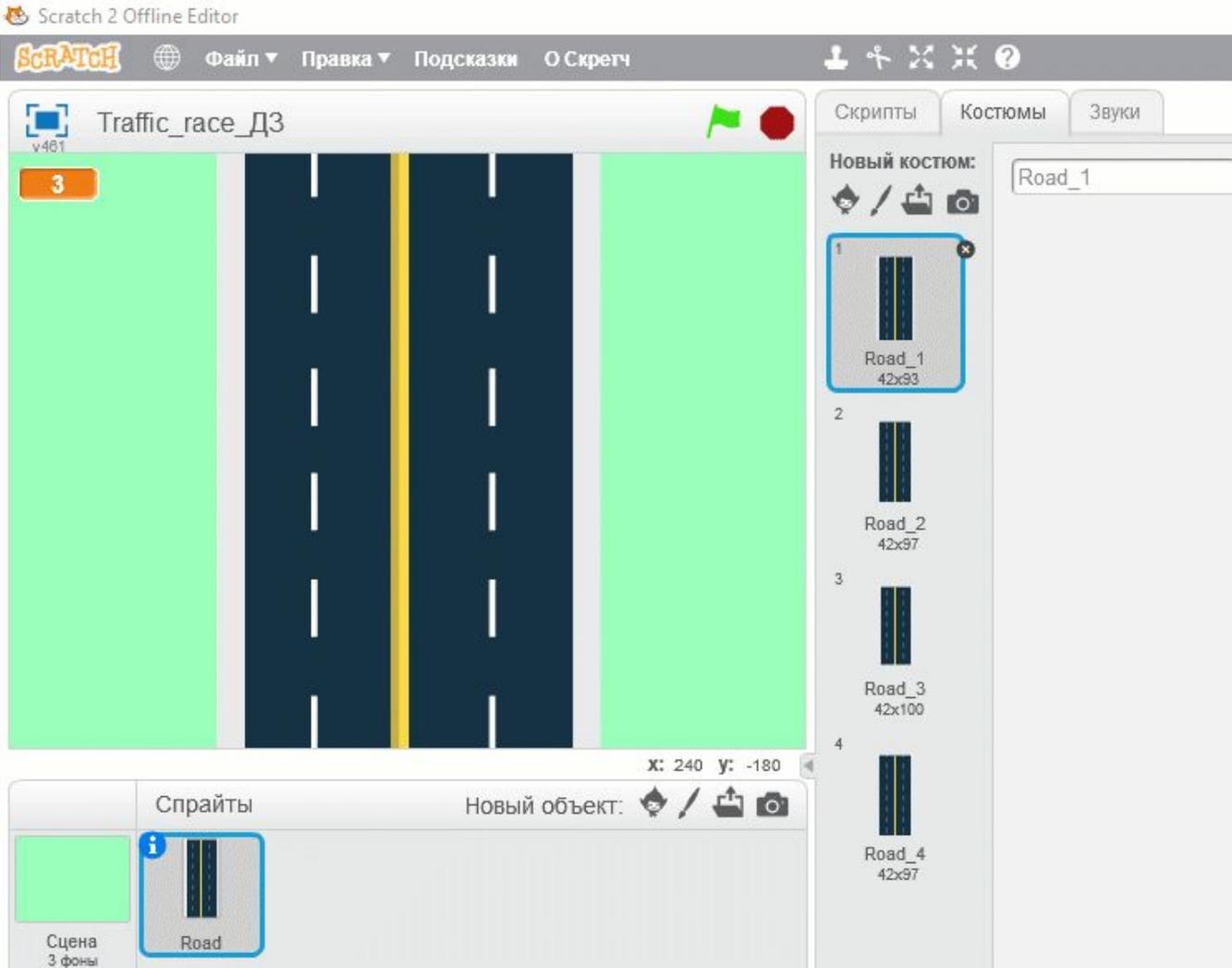
Узнаем как добавлять спрайты из **библиотеки Scratch** и научимся загружать их с компьютера

Сегодня мы:



Продолжим использовать координаты и познакомимся с **условиями** и **математическими операторами**

Сегодня мы:



Узнаем что такое **КОСТЮМЫ** и как с их помощью создавать анимацию

Сегодня мы:



Научимся **передавать сообщения** и самостоятельно создадим игровое меню

Сегодня мы:



Создадим игру **Traffic Road** и посоревнуемся в гонках на сверхзвуковых скоростях



Повторение

Повторение:



1. Title bar: Scratch 2 Offline Editor, Scratch logo, menu items (Файл, Правка, Подсказки, О Scratch), and window controls.

2. Stage area: Stage name 'Street_football_Заготовка — копия', stage preview, and stage lights.

3. Stage background: A scene with a moon, clouds, and a traditional Japanese building.

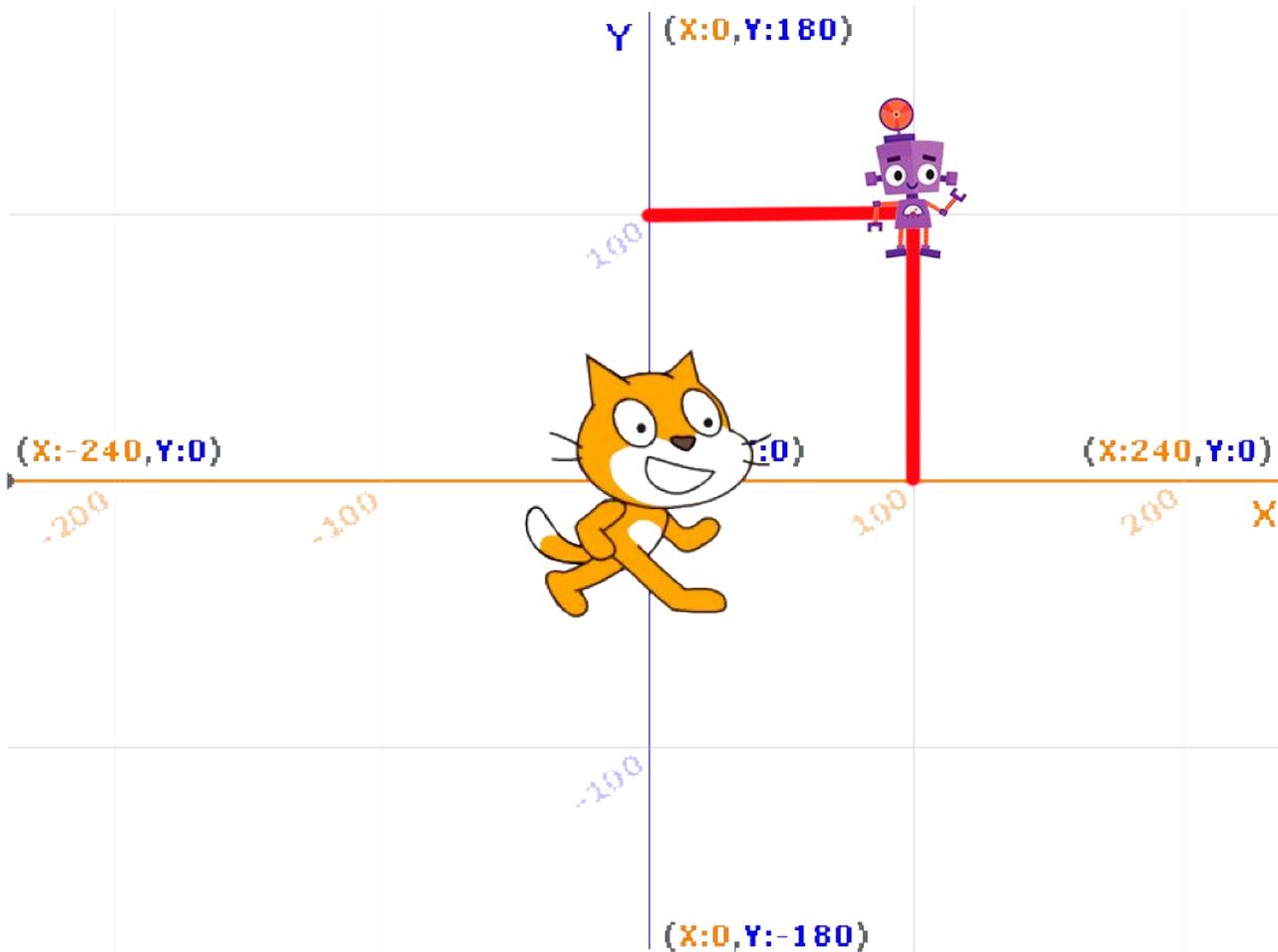
4. Sprites area: 'Спрайты' section with 'Новый объект:' and a list of sprites (Игрок_1, Игрок_2, Мяч, Кнопка).

5. Scripts area: 'Скрипты' section with categories (Движение, Внешность, Звук, Перо, Данные, События, Управление, Сенсоры, Операторы, Другие блоки) and a list of script blocks.

6. Script editor: A script starting with 'когда я получу Start', followed by 'перейти в x: -170 y: -80', 'установить размер 40 %', 'сменить костюм на Idle_1', 'показаться', and 'передать Fighter_1'. A second script starts with 'когда щелкнут по' followed by 'спрятаться', 'всегда' loop containing 'если касается Мяч?', 'сменить костюм на Punch', 'играть звук Punch_2.mp3 до конца', 'стоп другие скрипты спрайта', 'ждать 0.5 секунд', and 'передать Fighter_1'. A third script starts with 'когда я получу Fighter_1' followed by 'всегда' loop containing 'ждать 0.4 секунд', 'сменить костюм на Idle_2', 'ждать 0.4 секунд', and 'сменить костюм на Idle_1'.

- Опиши **основные части** интерфейса программы Scratch
- Расскажи что такое **спрайт**
- Расскажи что такое **скрипт**
- Расскажи что такое **программа и программирование**

Координаты



- Расскажи что такое координаты
- Что такое оси координат?
- Какие оси координат ты знаешь?
- Найди координаты робота



Программирование

Приступим к работе!

Откроем заготовку

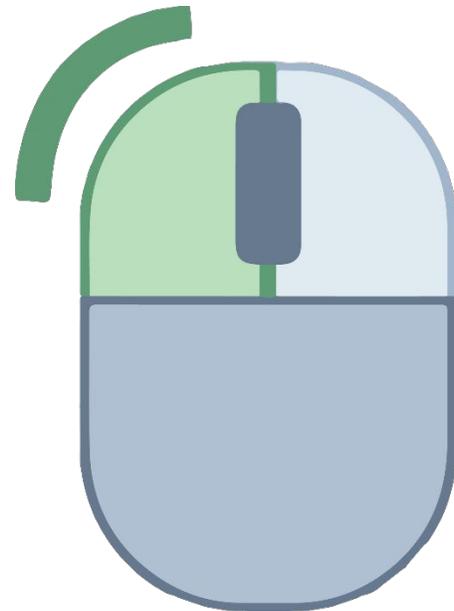


Откроем заготовку урока

Для этого вам нужно дважды нажать левой клавишей мыши по файлу заготовки сегодняшнего урока

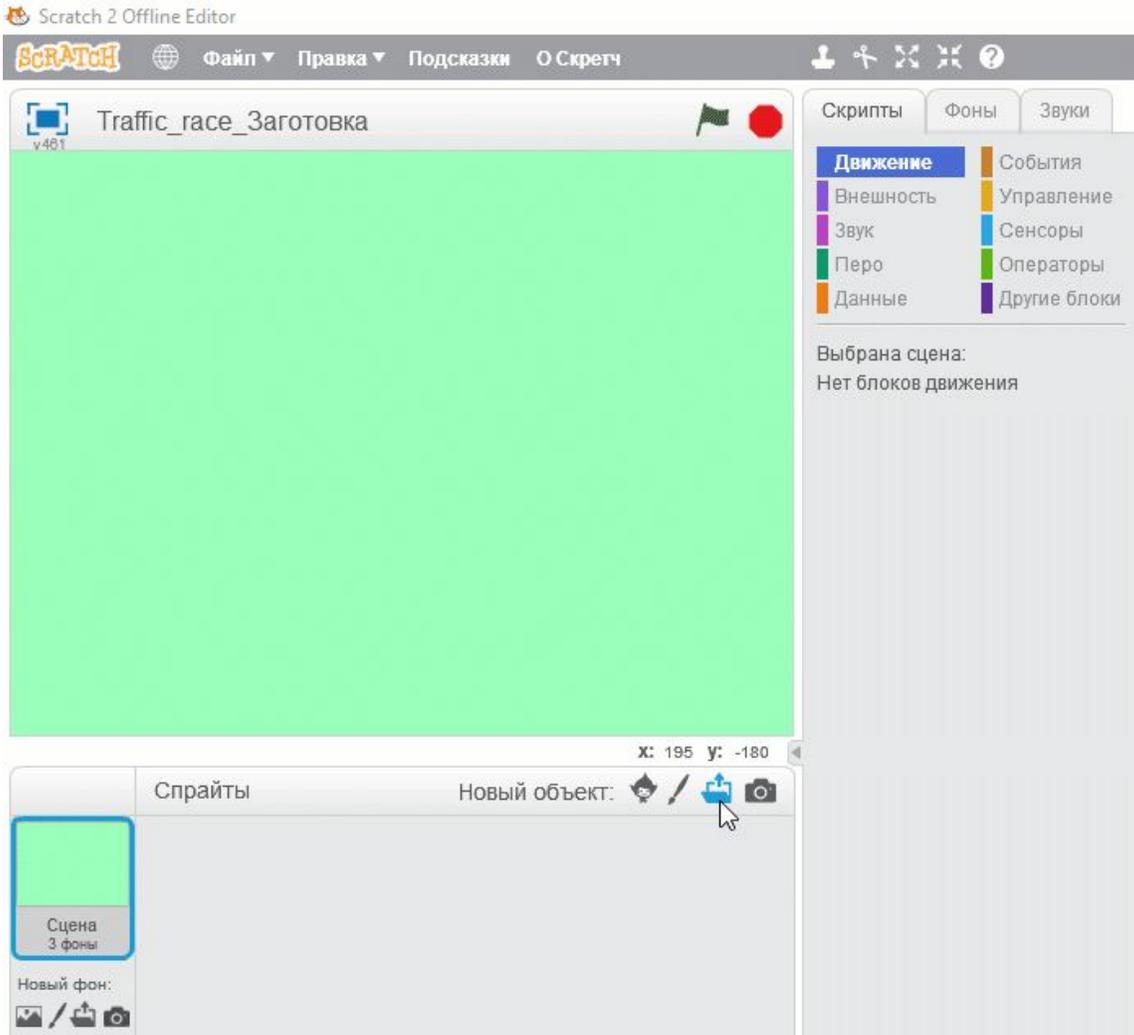


Traffic_race_Заготовка.sb2



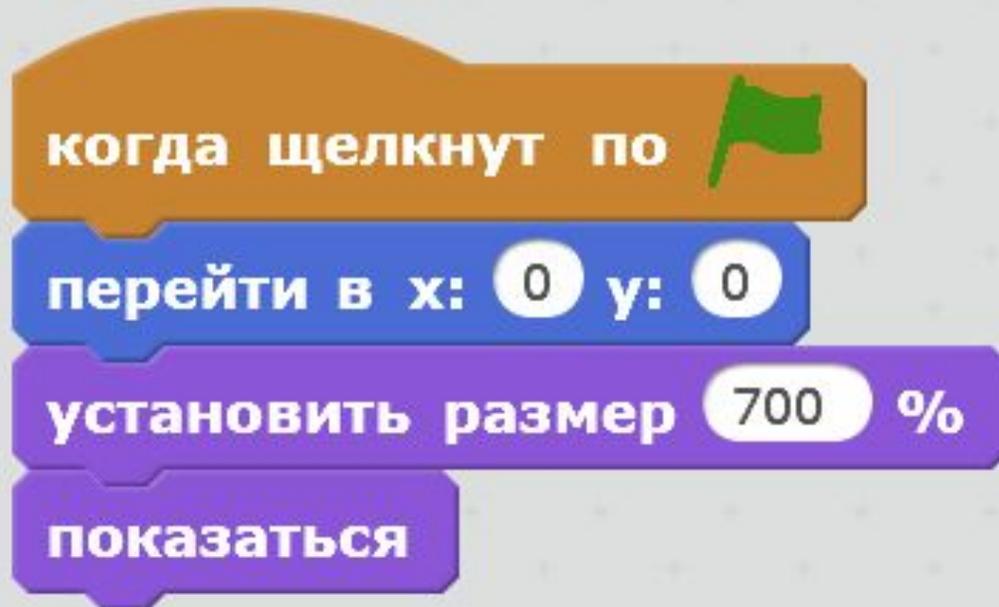
x2

Добавим персонажей игры



- Для начала загрузим дорогу, по которой будет ехать наш гоночный болид
- Для этого необходимо нажать на кнопку **«Загрузить спрайт из файла»** и выбрать папку, с заготовками к сегодняшнему уроку
- Выберите файл **Дорога** и нажмите **«Открыть»**

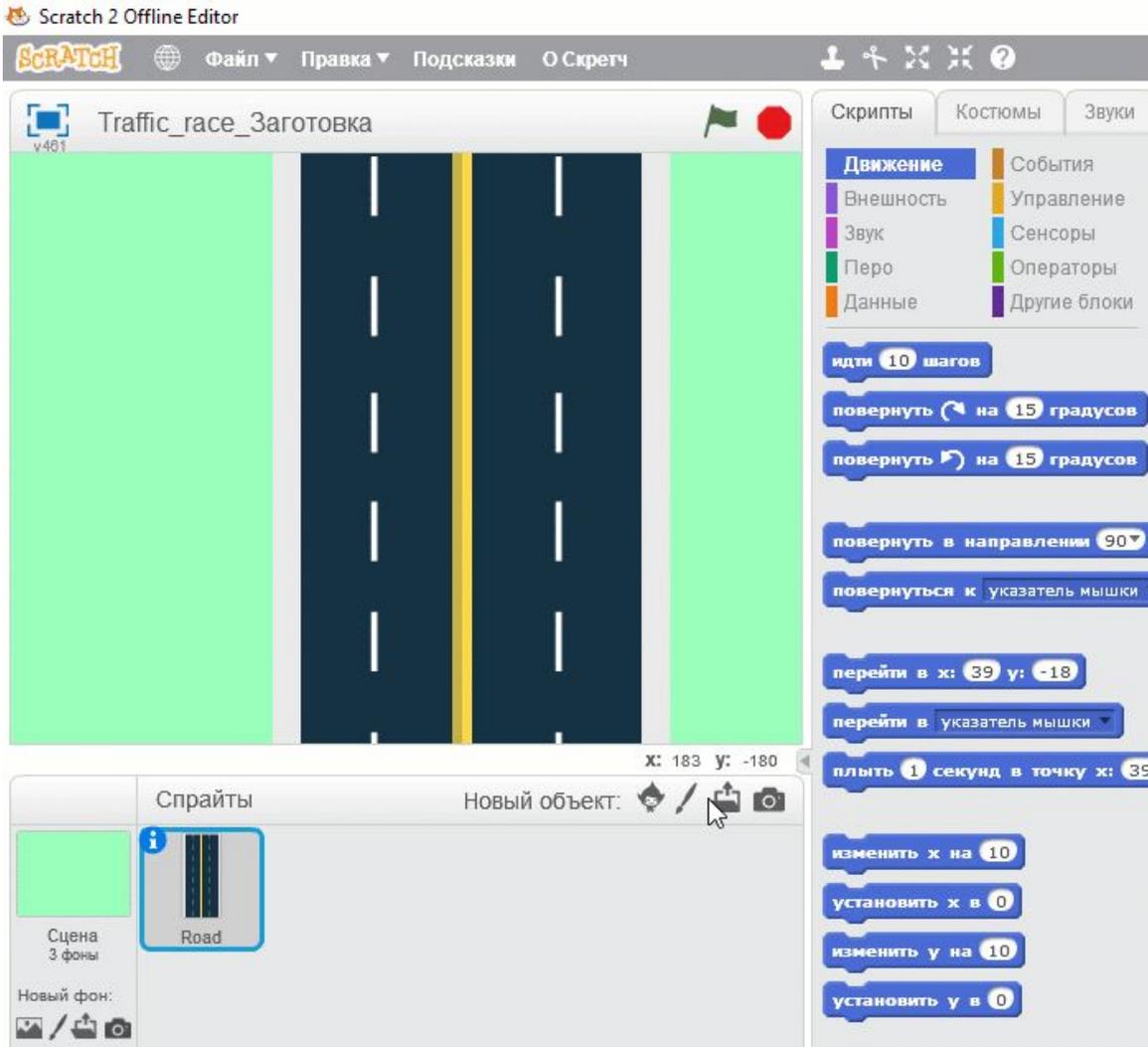
Добавим персонажей игры



- Спрайты загруженные из файла могут хранить в себе заготовленные скрипты
- Таким образом мы можем переносить запрограммированных персонажей из одного проекта в другой

Для чего используется команда перейти в X:0 Y:0 ?

Добавим персонажей игры

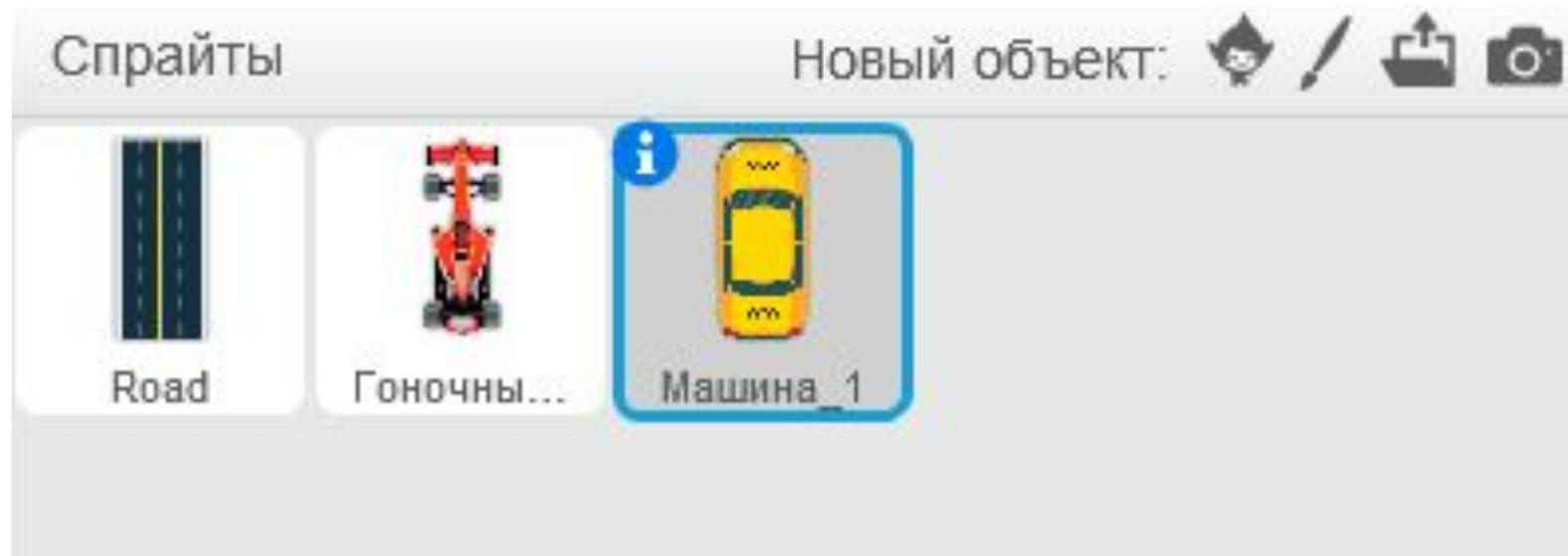


- Загрузим спрайт **Гоночный болид** так же как мы загружали спрайт **Дорога**
- Для этого снова нажмем на кнопку «**Загрузить спрайт из файла**» и выберем папку, с заготовками к сегодняшнему уроку
- Выберем файл **Гоночный болид**, нажмем на кнопку «**Открыть**»

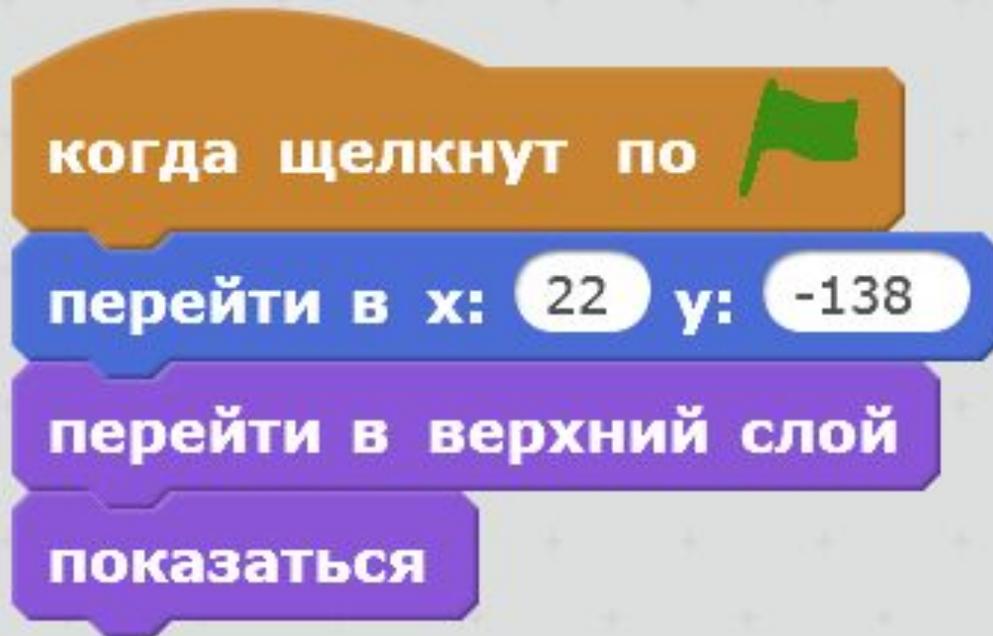
Добавим персонажей игры



- Добавим машины, которые нам **необходимо будет объезжать** на дороге
- Для этого снова нажмем на кнопку «**Загрузить спрайт из файла**» и выберем файл **Машина_1** из папки **Машины**

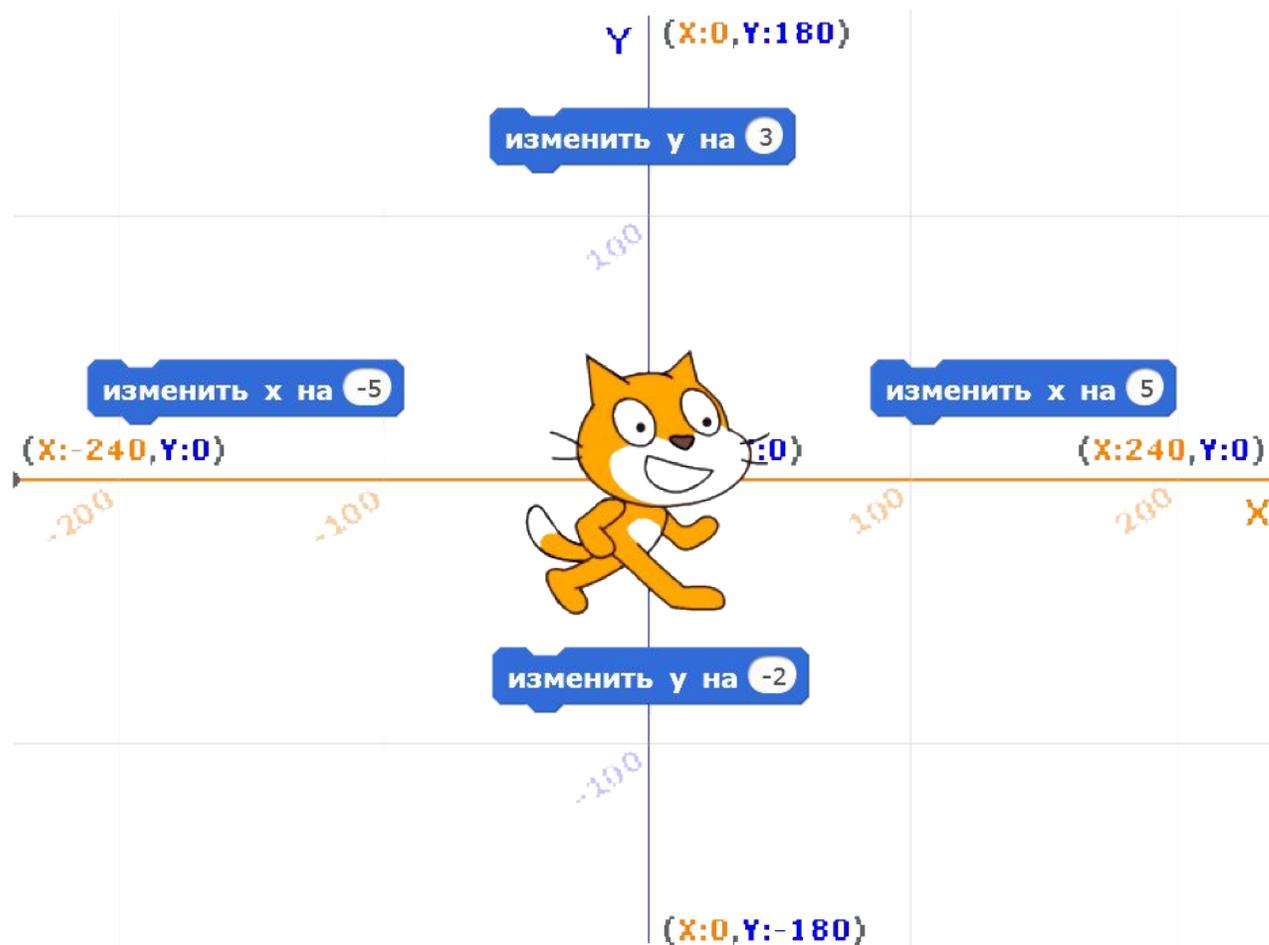


Запрограммируем машины



- Для начала соберем скрипты для спрайта **Гоночный болид**
- Выберем спрайт **Гоночный болид** и добавим для него команды «**Когда щелкнут по зеленому флажку**» и «**Перейти в X:...Y:...**»
- Выставим значения **X:22 Y:-138**
- Добавим команды «**Перейти в верхний слой**» и «**Показаться**» для того, чтобы **Гоночный болид** было видно поверх дороги

Запрограммируем машины



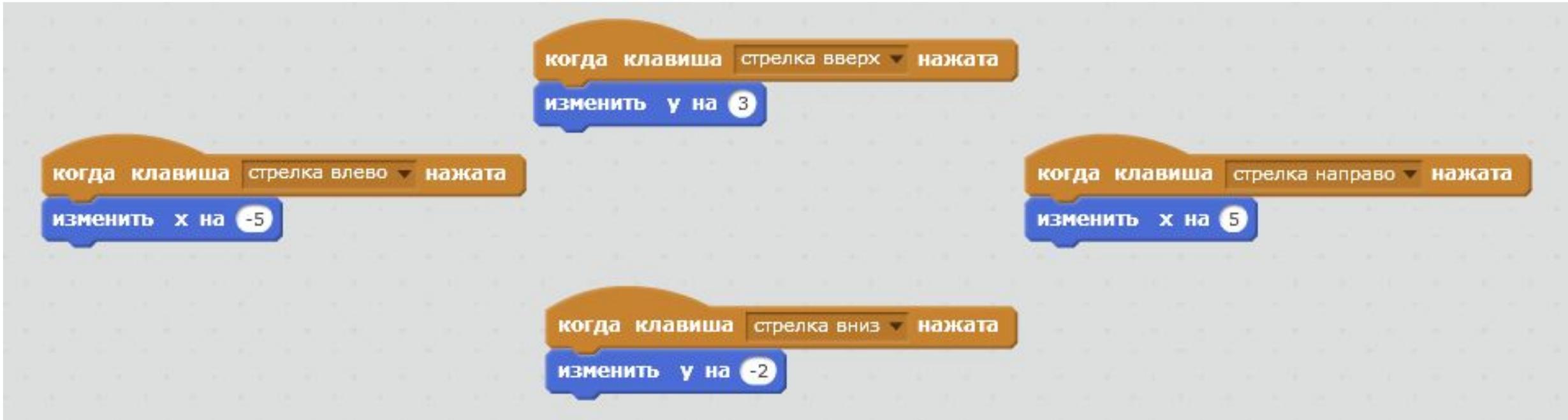
- Соберите скрипты управления болидом так, чтобы он мог двигаться при нажатии на стрелки

Вперед со скоростью 3

Назад со скоростью 2

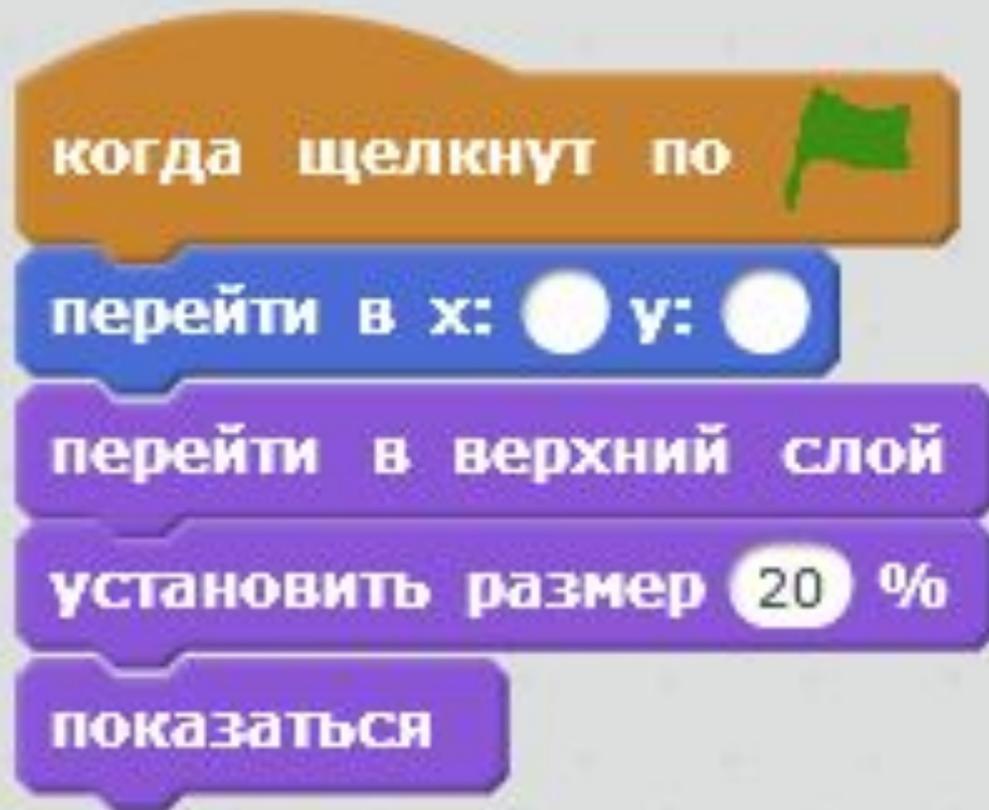
Влево и вправо со скоростью 5

Смотрим результат



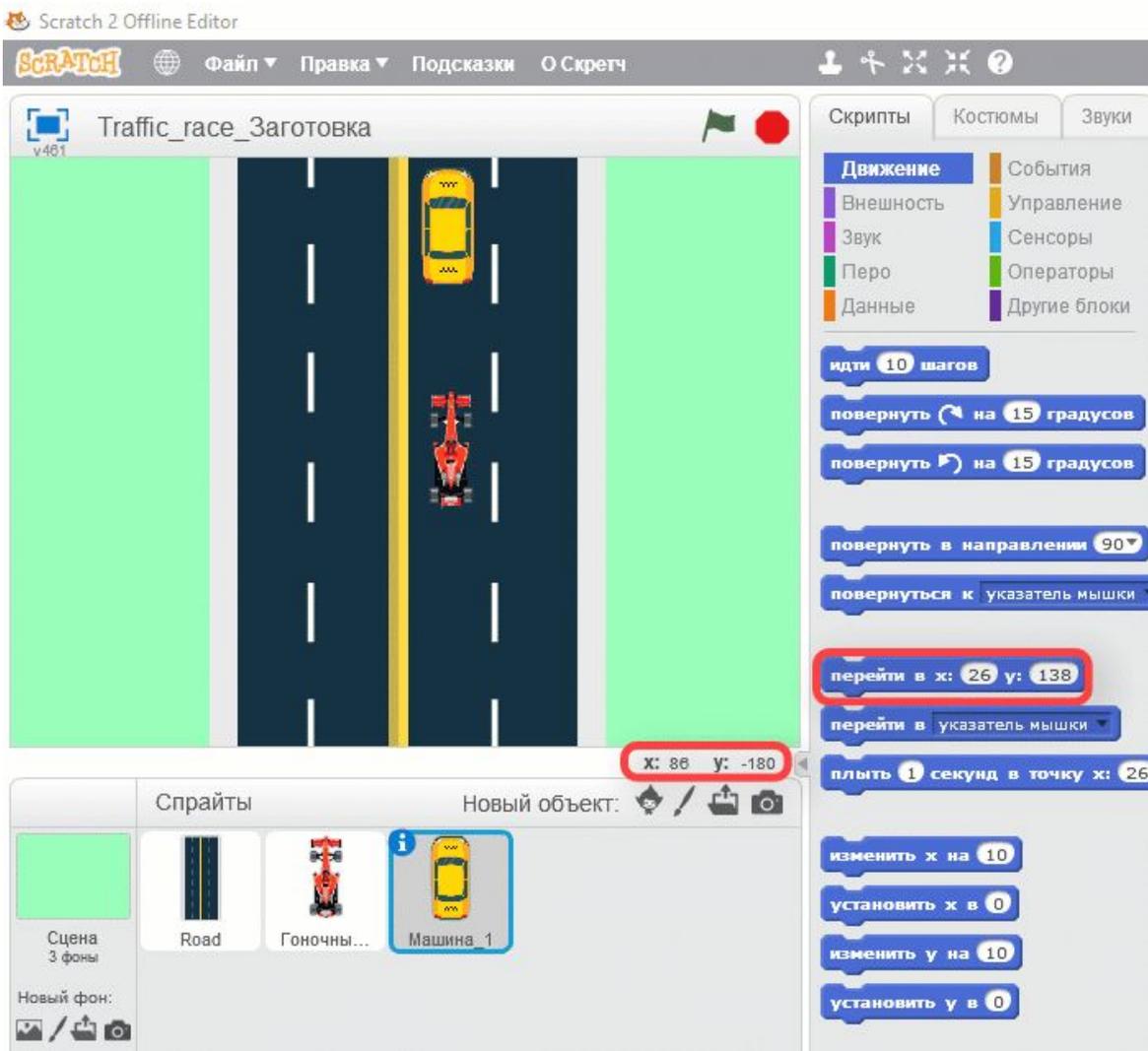
Команды нажатия клавиш можно найти во вкладке «События» а команды для изменения координат спрайта во вкладке «Движение»

Запрограммируем машины



- Приступим к программированию машин на дороге. Для этого перейдем в спрайт **Машина_1**
- Добавим для него команды «**Когда щелкнут по зеленому флажку**» и «**Перейти в X:…Y:…**»
- Добавим команды «**Перейти в верхний слой**» и «**Установить размер…**» для того, чтобы **Машина** появилась в нужном месте и имела **размер 20%**
- Добавим команду «**Показаться**»

Запрограммируем машины



- Узнать координаты спрайта мы можем в **нижнем правом углу сцены**
- Команда «**Перейти в X:... Y:...**» во вкладке «**Движение**» автоматически меняет координаты спрайта на те, в которых в данный момент находится спрайт
- Установим координаты для **Машина_1** таким образом, чтобы она появлялась **вверху экрана на левой полосе**

Смотрим результат



когда щелкнут по 

перейти в x: 26 y: 133

перейти в верхний слой

установить размер 20 %

показаться

Запрограммируем машины



- Добавим команду «**Всегда**» из вкладки «Управление» для того, чтобы машина всегда двигалась вниз со скоростью 5
- Добавим внутрь команды «**Всегда**» команду «**Ждать...**», движение не должно быть слишком быстрым, поэтому мы будем замедлять выполнение команд ровно на **0.1** секунды
- Также добавим команду «**Изменить Y на ...**», установим значение **-5**

Циклы



Для того чтобы программист мог упростить работу программы и не писать многократное повторение команд несколько раз принято использовать циклы, например такой как **«Всегда»**



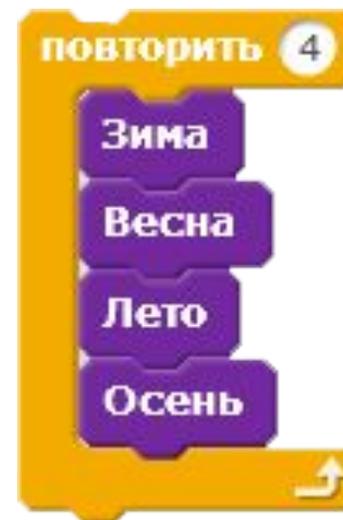
Циклы



Цикл – это последовательность повторяющихся событий или действий.



Все действия находящиеся внутри цикла будут повторяться столько раз, сколько того потребует команда цикла



Циклы

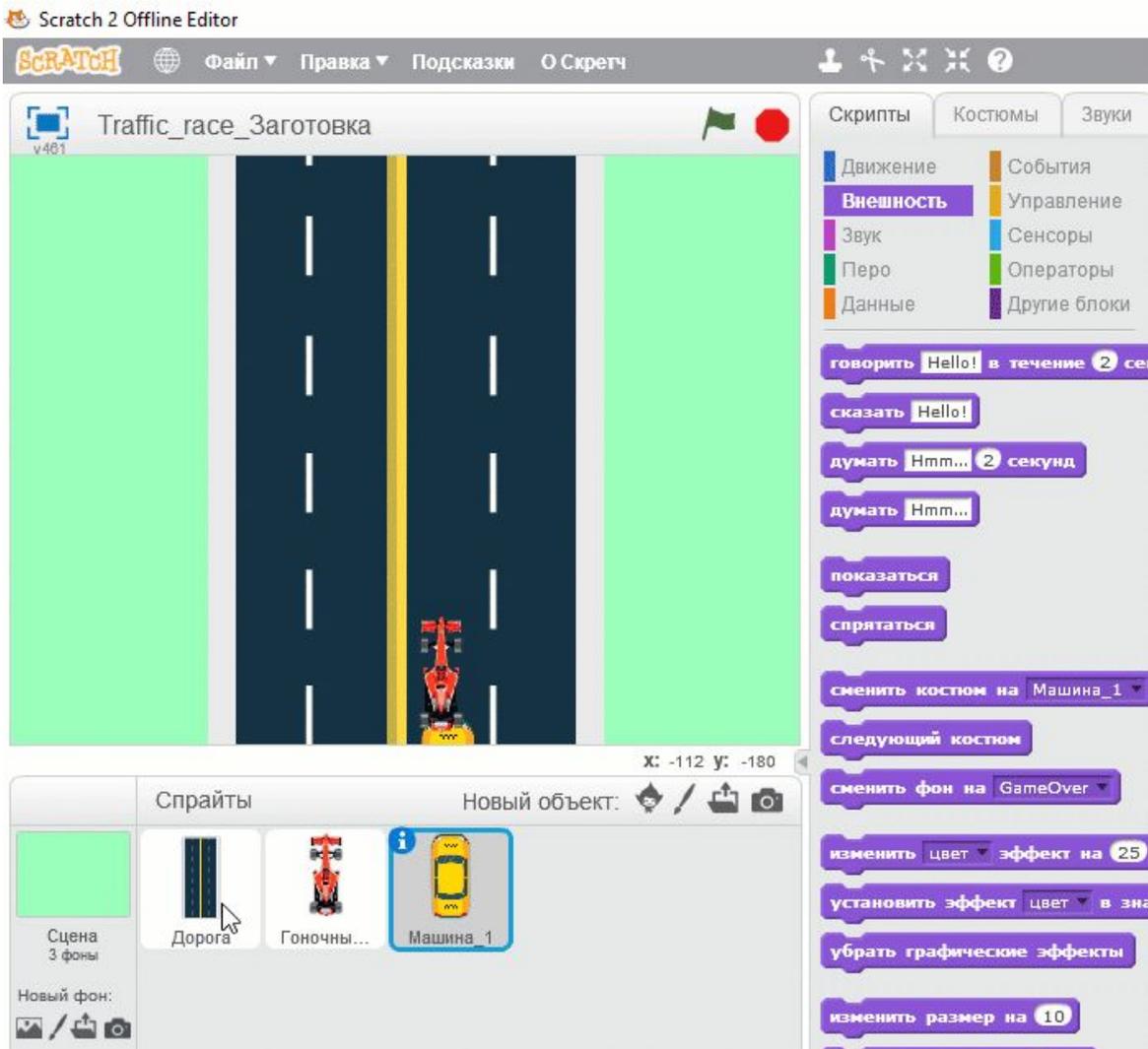


Цикл «**Всегда**» не имеет конкретного счетчика количества повторений.
Он выполняется до тех пор, пока игра или скрипт не будут остановлены



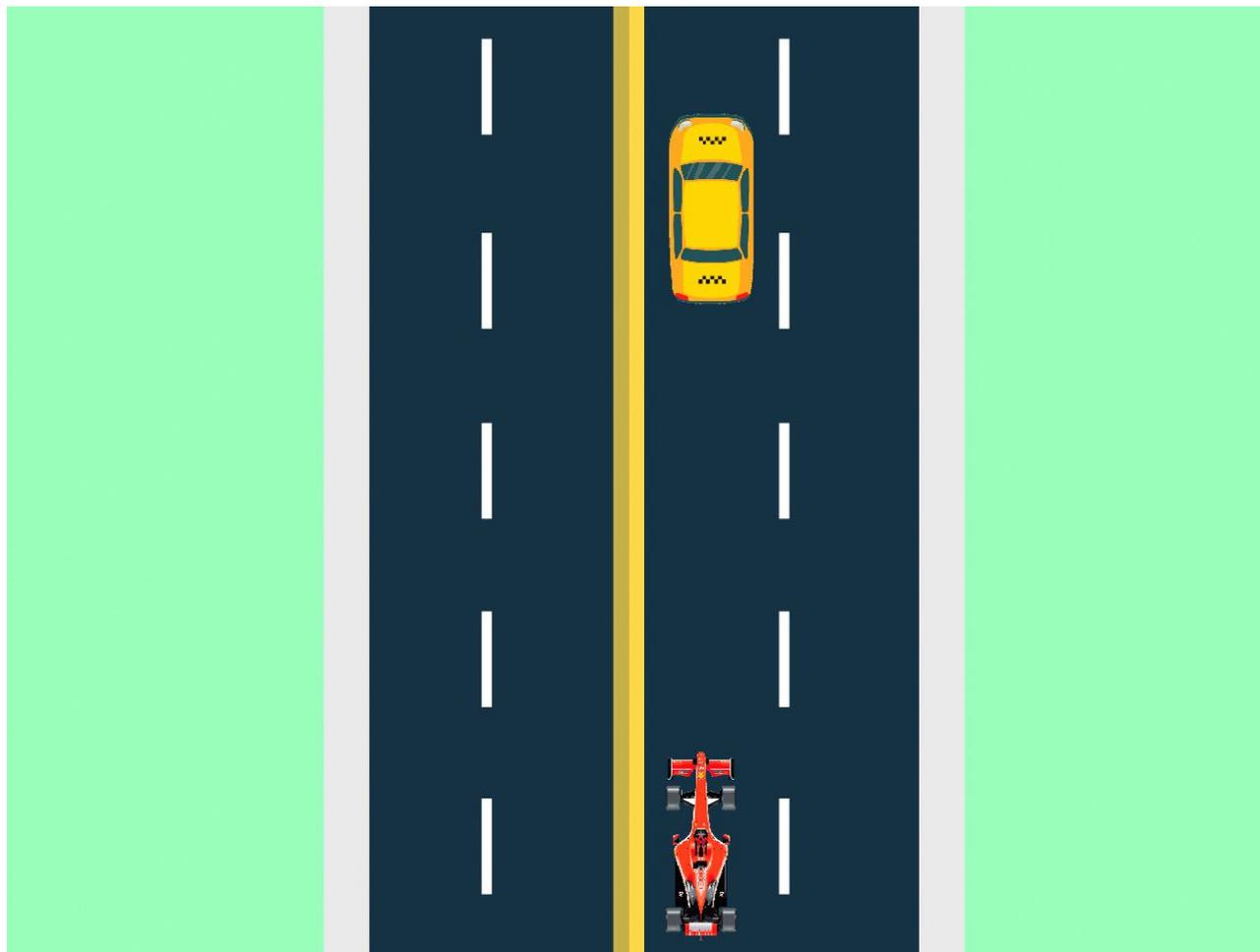
Мы будем использовать его только в тех случаях, когда мы не знаем точного количества повторений и хотим, чтобы программа работала постоянно

Запрограммируем дорогу



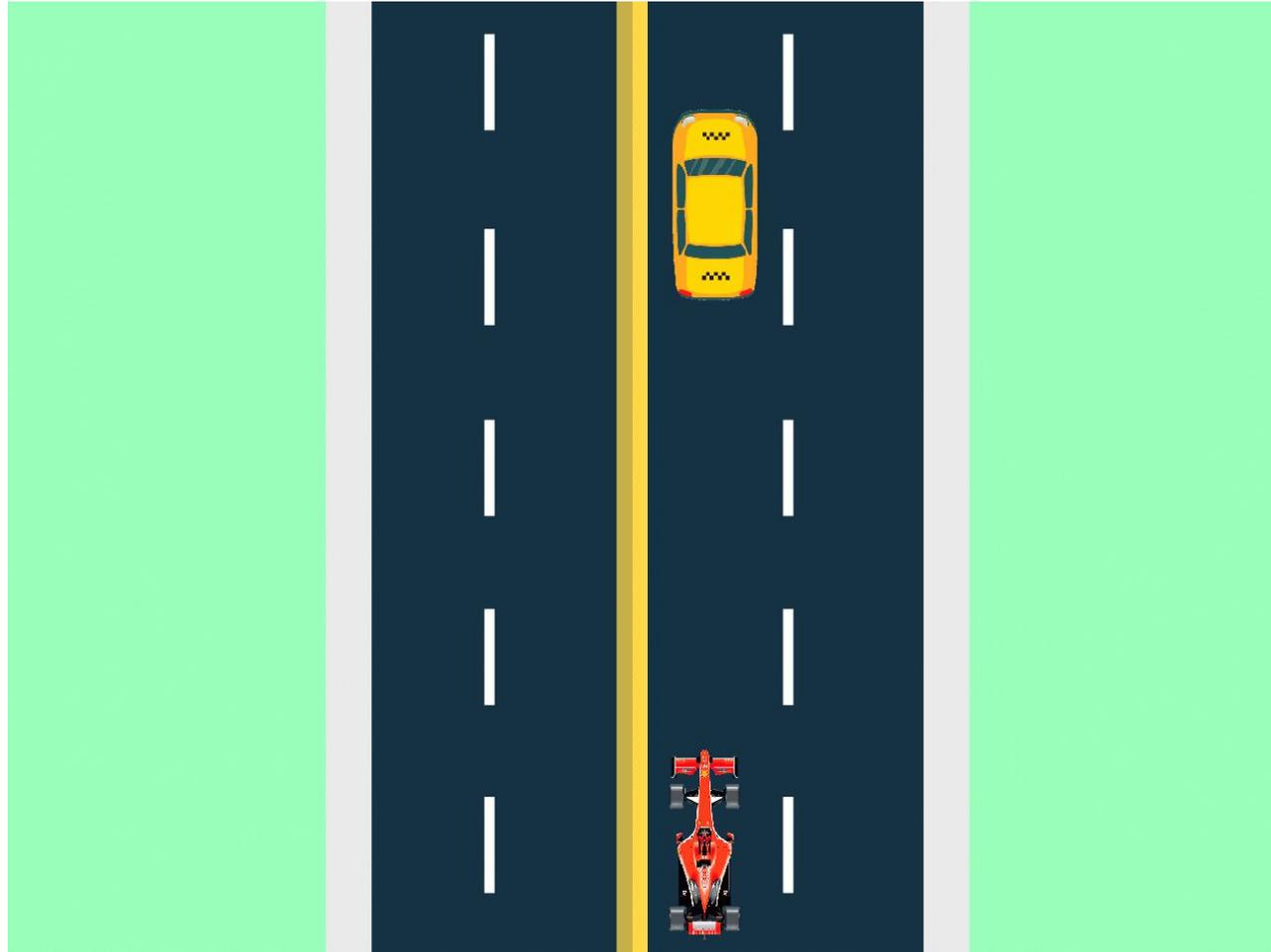
- Во время игры нам хочется видеть как машина движется вперед и будто обгоняет все едущие по дороге машины
- Для этого нам нужно будет запрограммировать анимацию спрайта **Дорога**
- Перейдем в спрайт **Дорога** и повнимательнее рассмотрим вкладку «**Костюмы**»

Смотрим результат



Попробуем управлять болидом и проверим, что дорога переключает костюмы

Запрограммируем машины



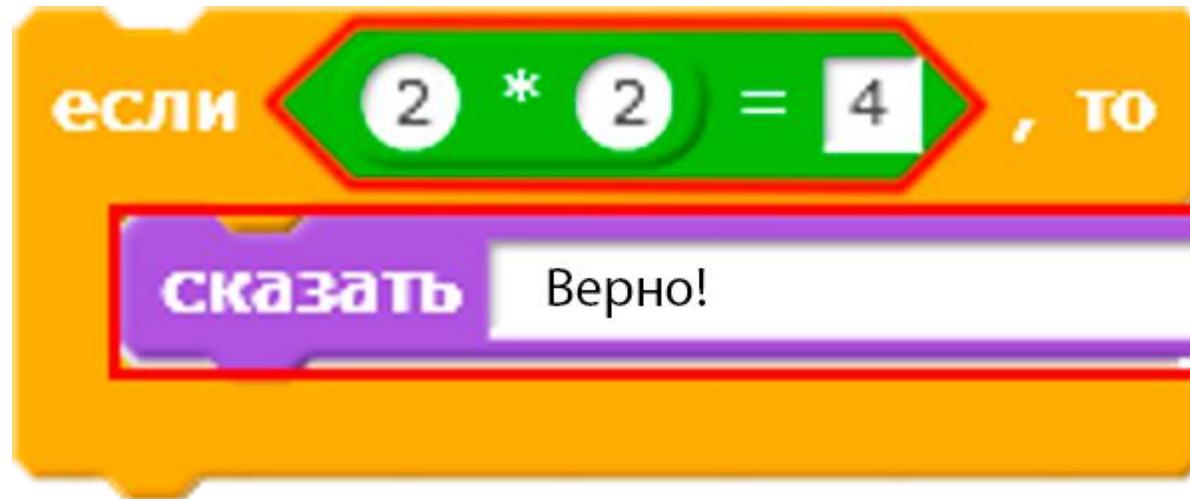
- Однако, как мы видим машина, проехав дорогу так и остается сзади, а новые машины при этом не появляются
- Врезаться с машиной наш болид тоже не может
- Для того, чтобы понять как создать скрипты, позволяющие это исправить нам нужно познакомиться с **условиями**

Условие



Условие – это проверка выполнения какого либо события или действия

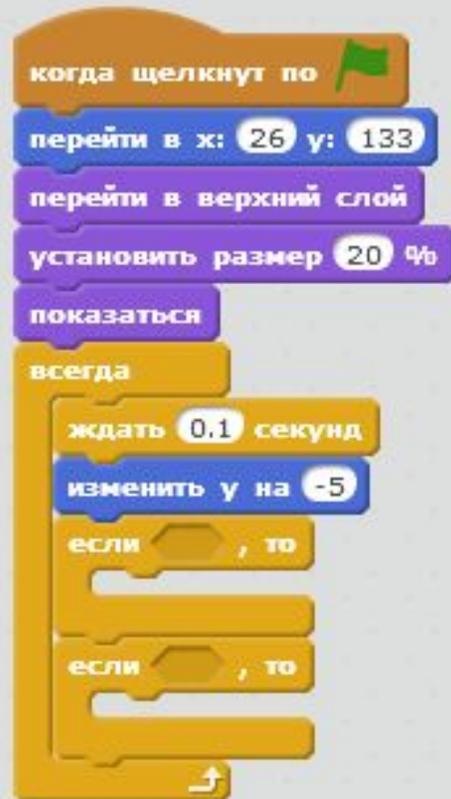
Условие



Действие

Действия внутри условия выполняются только в том случае, если условие верно, то есть правдиво, в противном случае условие не выполняется

Запрограммируем машины



- Запрограммируем спрайт **Машина_1** таким образом, чтобы она проверяла свое положение **по оси Y** и столкновение с **Гоночный болид**
- Добавим из вкладки «Управление» два условия «Если»
- Поставим их подряд внутри цикла «**Всегда**» для того, чтобы машина постоянно проверяла их выполнение

Запрограммируем машины



Скрипты Коспумы Звуки

Движение Внешность Звук Перо Данные События Управление Сенсоры Операторы Другие блоки

когда щелкнут по флагу

перейти в x: 26 y: 133

перейти в верхний слой

установить размер 20 %

показаться

всегда

ждать 0.1 секунд

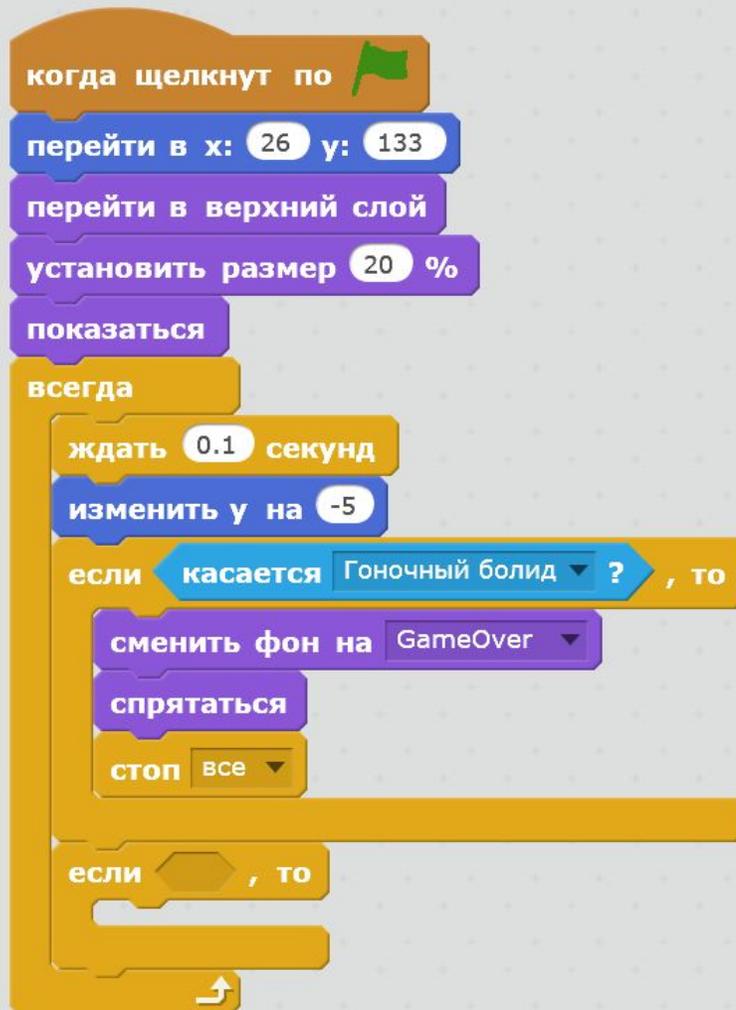
изменить y на -5

если , то

если , то

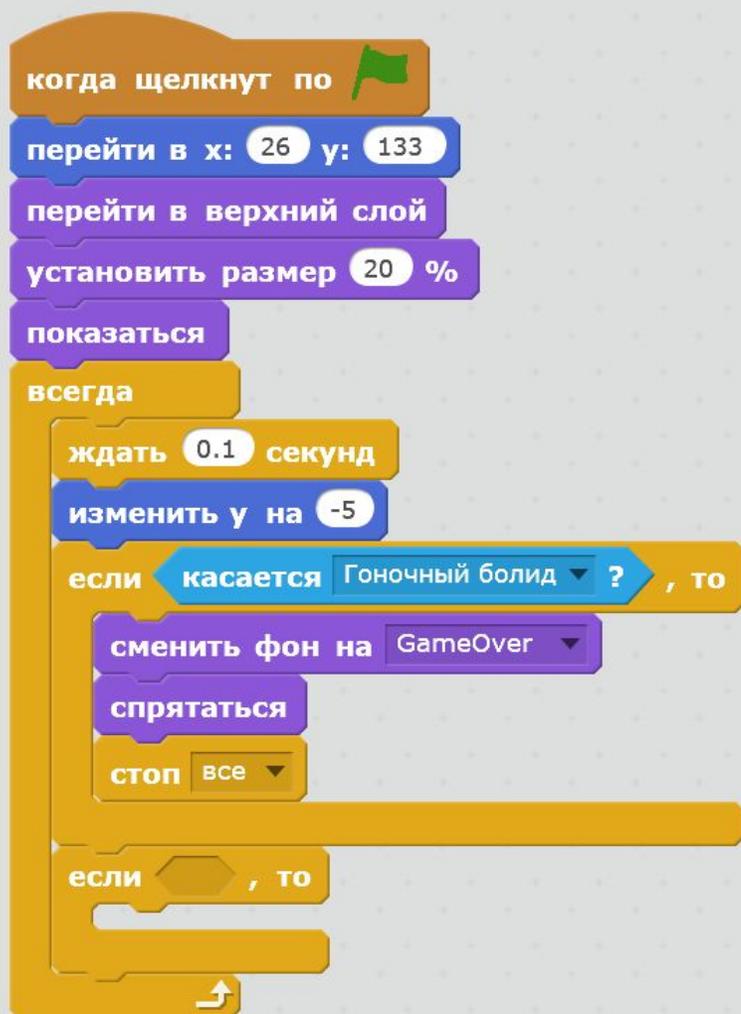
- Создадим условие касания с **Гоночный болид**
- Перейдем во вкладку «Сенсоры», именно здесь находятся все команды, позволяющие скриптам чувствовать происходящее в игре, например касание спрайтов
- Вставим команду «Касается...?» в условие и выберем **Гоночный болид**

Запрограммируем машины



- В случае если **Машина_1** коснулась **Гоночный болид** необходимо чтобы игра сразу же закончилась
- Добавим команду «**Сменить фон на...**» из вкладки «**Внешность**». Сменим фон на **GameOver**
- Дадим машине команду «**Спрятаться**»
- Остановим все скрипты нашей игры при помощи команды «**Стоп**» из вкладки «**Управление**». Выберем **Все**

Запрограммируем машины

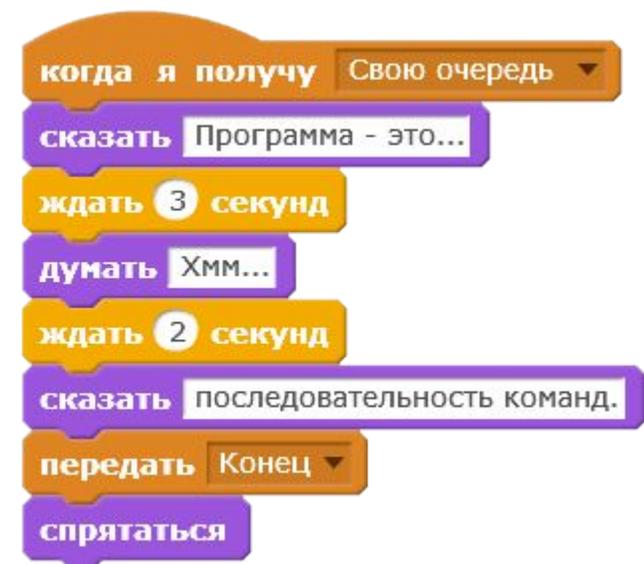
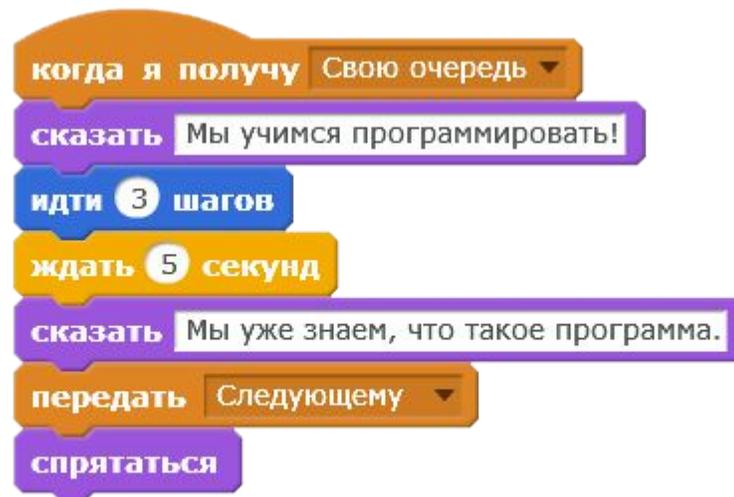


- Создадим условие исчезновения машины из поля зрения игрока так, будто мы действительно проехали её
- Для этого нам необходимо будет **проверить координату Y** спрайта **Машина_1**
- Как только координата Y будет меньше нужного нам значения машина будет прятаться и спустя некоторое время появляться снова вверху экрана
- Для этого нам необходимо изучить **передачу сообщений в Scratch**

Передача сообщения



Сообщения служат для управления очередностью запуска скриптов в Scratch. Они помогают скриптам определить в каком момент им нужно начать работать



С подобными командами мы уже знакомились на прошлом уроке, когда ждали свою очередь на выполнение программы

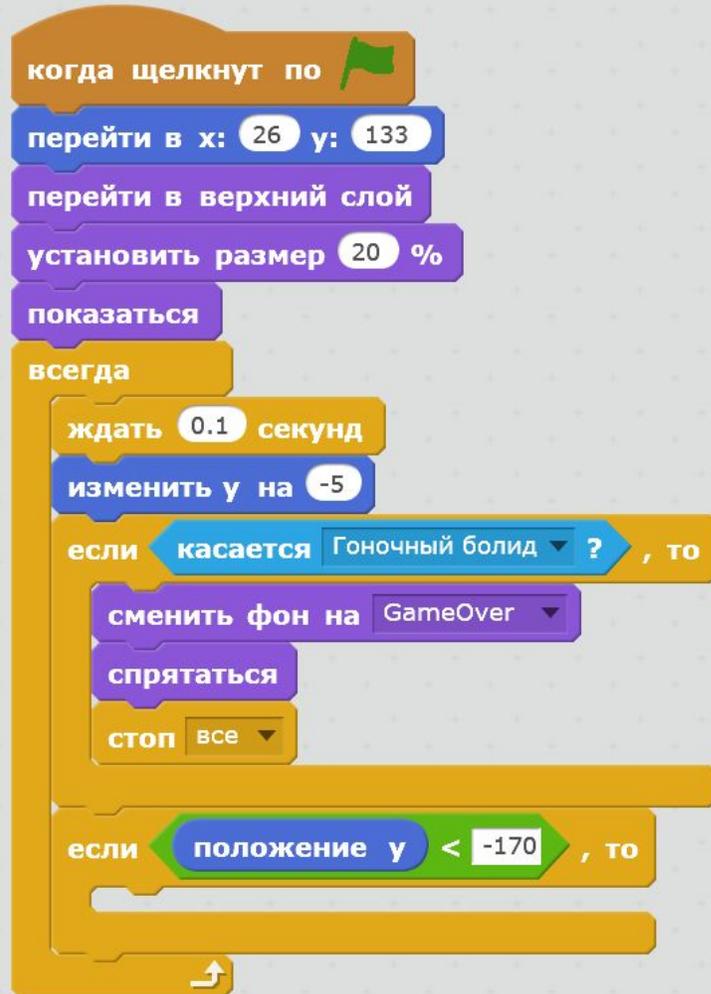
Передача сообщения



- Чтобы создать **новое сообщение** необходимо перейти во вкладку «События» и выбрать команду получения или передачи сообщения
- В выпадающем меню выбрать пункт «**Новое сообщение...**»
- Ввести **название сообщения**

Названия передаваемого и ожидаемого сообщения обязательно должны совпадать!

Запрограммируем машины



- Дополним второе условие спрайта **Машина_1** так, чтобы оно всегда проверяло координату Y
- Зайдем во вкладку «**Операторы**» и возьмем команду «...<..» (меньше). Вставим её в наше условие
- Дополним эту проверку командой «**Положение Y**» из вкладки «**Движение**» – это положение спрайта по Y в данный момент времени
- Впишем во второе поле – **170** чтобы проверить **не опустилась ли машина до значения -170 по Y**

Запрограммируем машины



```
когда щелкнут по флажке
  перейти в x: 26 y: 133
  перейти в верхний слой
  установить размер 20 %
  показаться
  всегда
    ждать 0.1 секунд
    изменить y на -5
    если касается Гоночный болид ?, то
      сменить фон на GameOver
      спрятаться
      стоп все
    если положение y < -170 , то
```

- В случае если координата по Y спрайта **Машина_1** станет **меньше – 170** скрипт передаст сообщение «**Машина_1**». Таким образом мы сможем заставить машину появиться в игре спустя некоторое время
- Добавим команду «**Передать сообщение...**» внутрь условия
- Добавим новое сообщение «**Машина_1**»

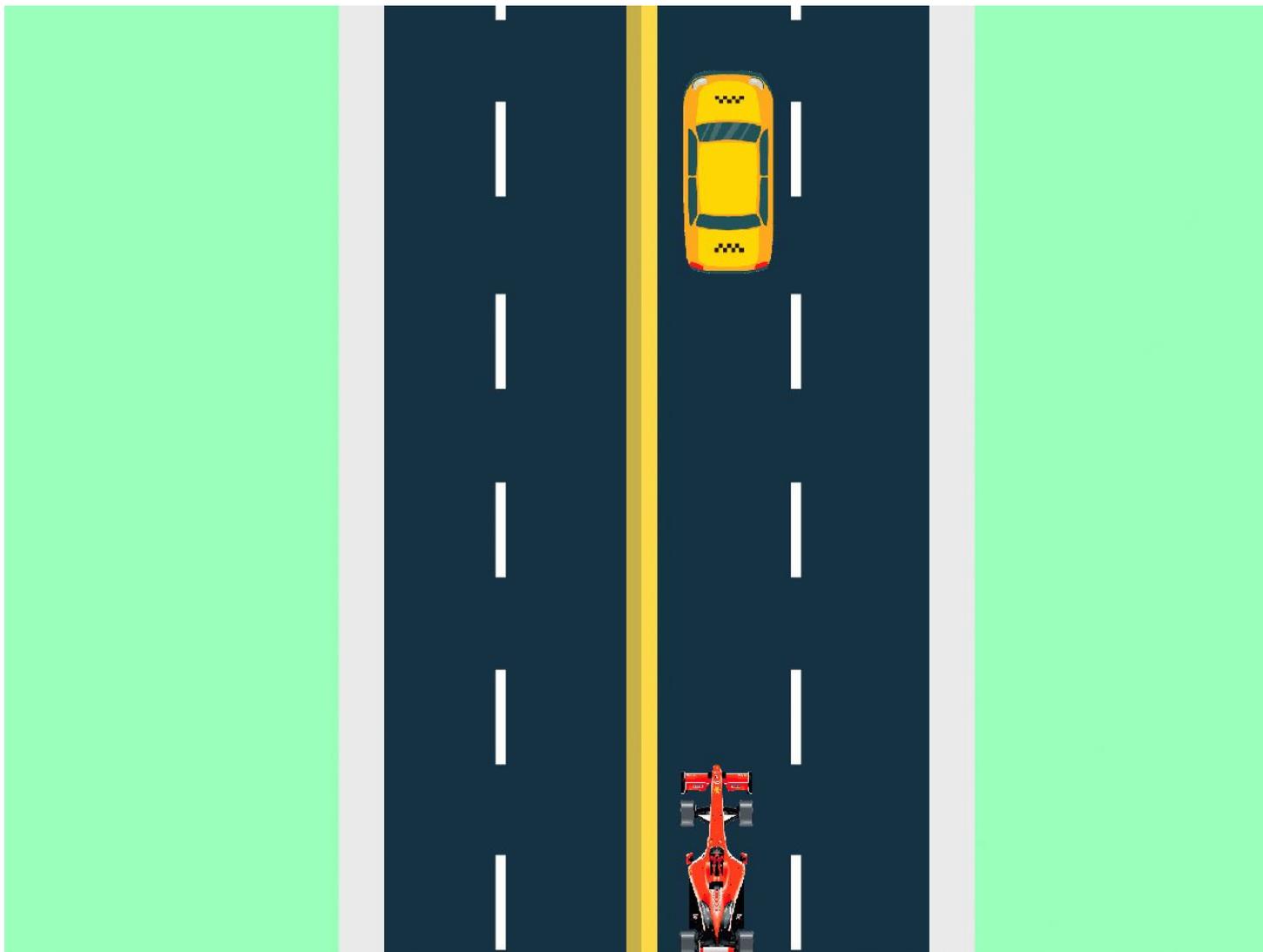
Запрограммируем машины



The image shows two Scratch code blocks for a sprite named 'Машина_1'. The first block is a 'when clicked' event block with a green flag icon, containing a 'send message' block for 'Машина_1'. The second block is a 'when I receive' block for 'Машина_1', containing a sequence of actions: 'go to x: 26 y: 133', 'go to top layer', 'set size to 20%', and 'show'. This is followed by a 'loop' block labeled 'always' containing: 'wait 0.1 seconds', 'change y by -5', an 'if touches' block for 'Гоночный болид?' which triggers 'change background to GameOver', 'hide', and 'stop all', and another 'if' block for 'y position < -170' which triggers 'send message' for 'Машина_1'.

- Исправим скрипты спрайта **Машина_1** таким образом, чтобы при нажатии на **зеленый флажок** передавалось сообщение «**Машина_1**», а скрипт, в котором мы задавали движение и проверку условий автомобиля начинались только в том случае, если было передано сообщение «**Машина_1**»

Смотрим результат





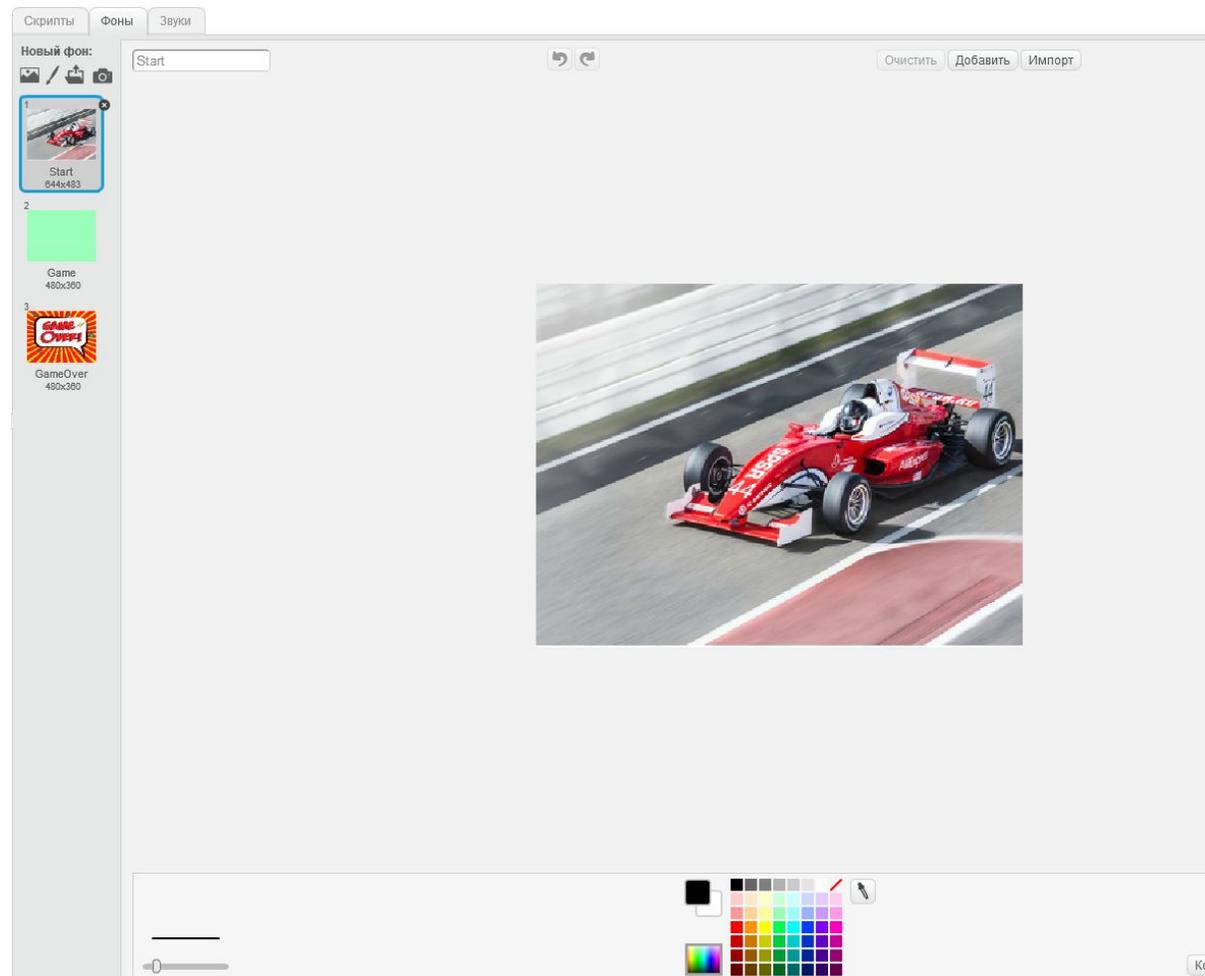
Перерыв

Немного отдохнем и перекусим

Запрограммируем фоны



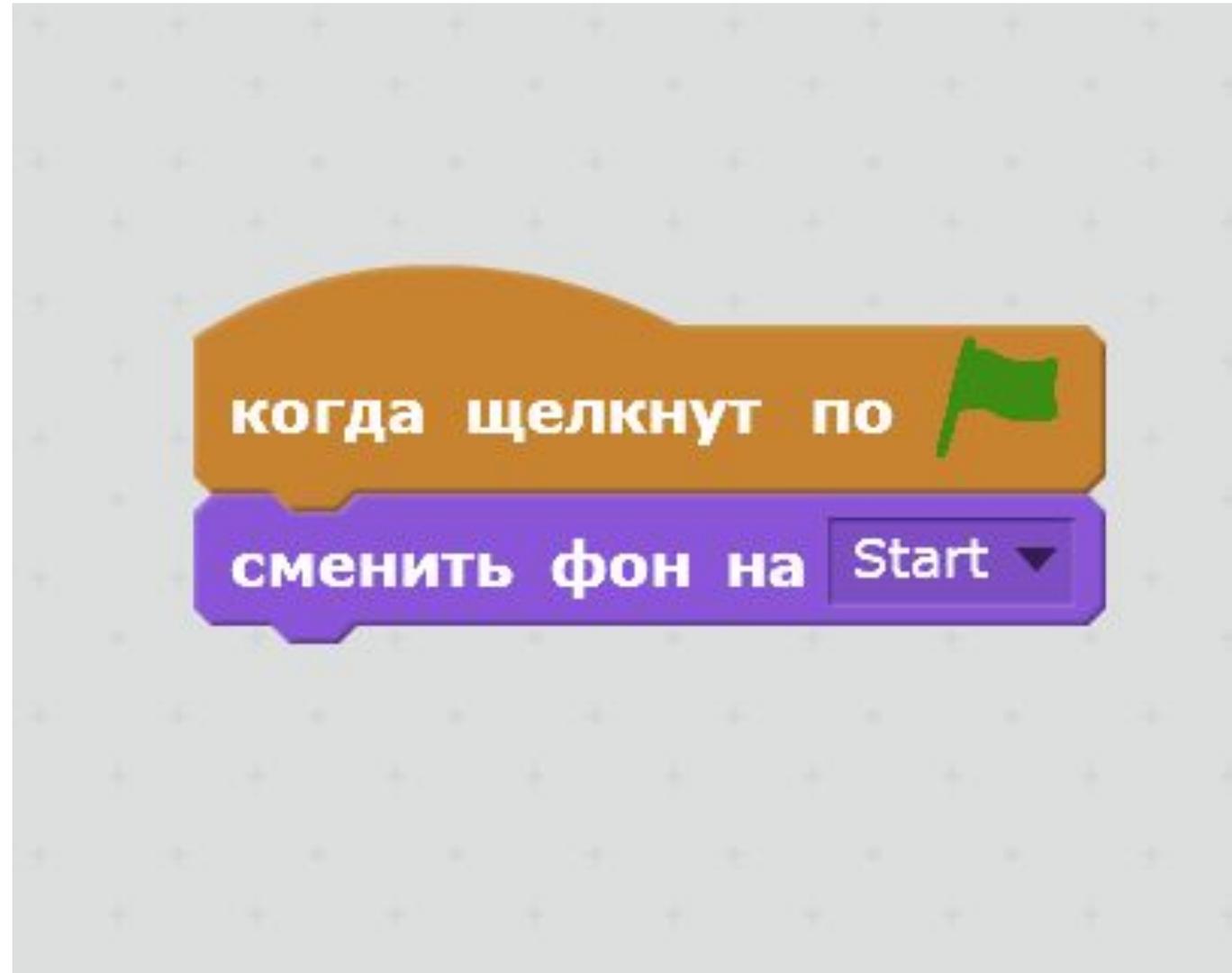
- Откроем **сцену** и подробнее изучим «**Фоны**»
- В нашей игре будет три фона:
 - **Первый фон – Start** нужен нам для того, чтобы мы могли создать окно запуска игры
 - **Второй фон – Game** это фон нашей игры, именно через эти зеленые луга и проходит дорога по которой мчится наш болид
 - **Третий фон – GameOver** будет открываться для нас в случае если мы врезались в другой автомобиль



Запрограммируем фоны

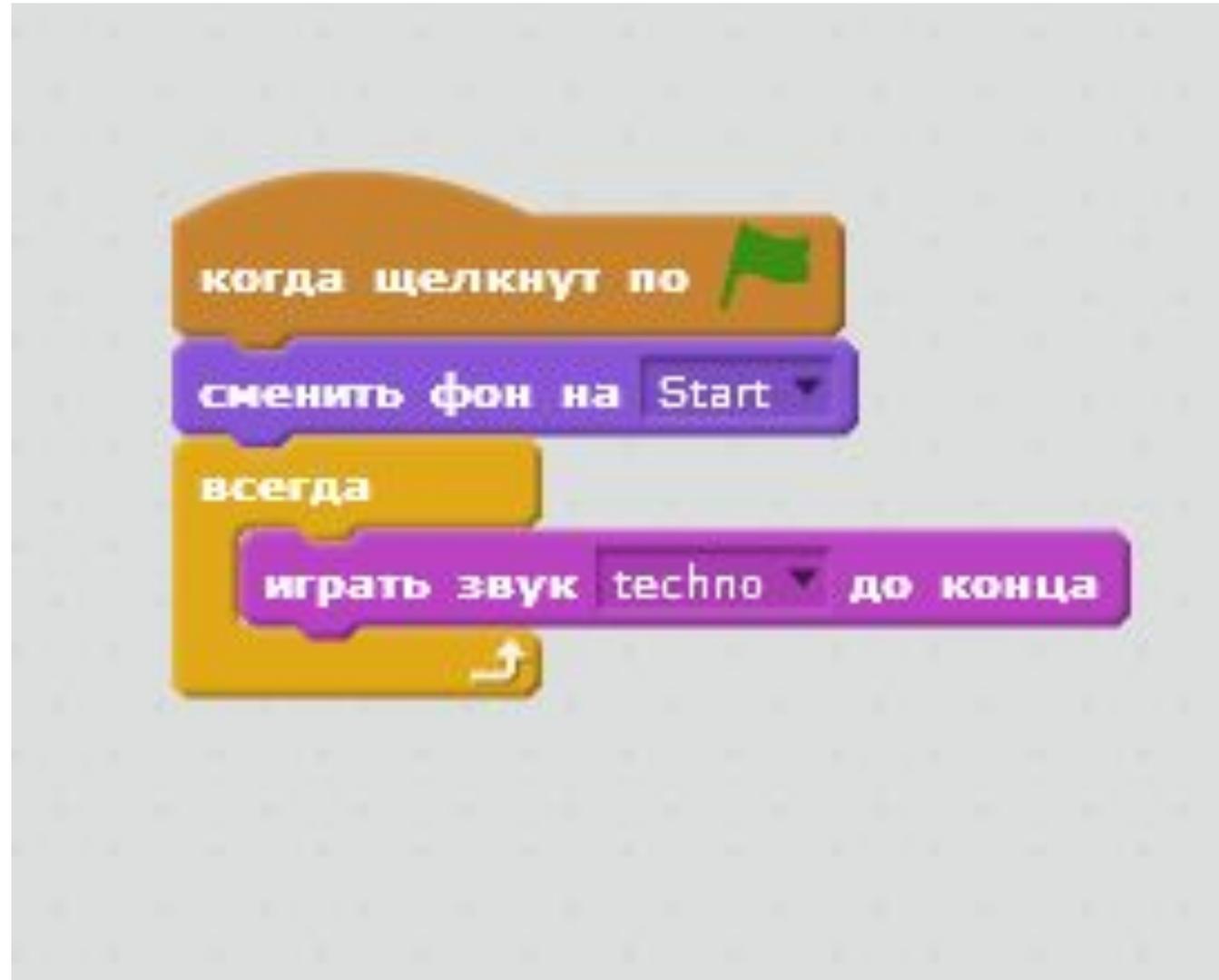


- Перейдем в **скрипты сцены** и напишем скрипты для смены фона на **Start** по нажатию на **зеленый флажок**
- Возьмем команду «**Когда щелкнут по зеленому флажку**» и команду «**Сменить фон на...**» из вкладки «**Внешность**»
- Сменим фон на «**Start**»



Запрограммируем фоны

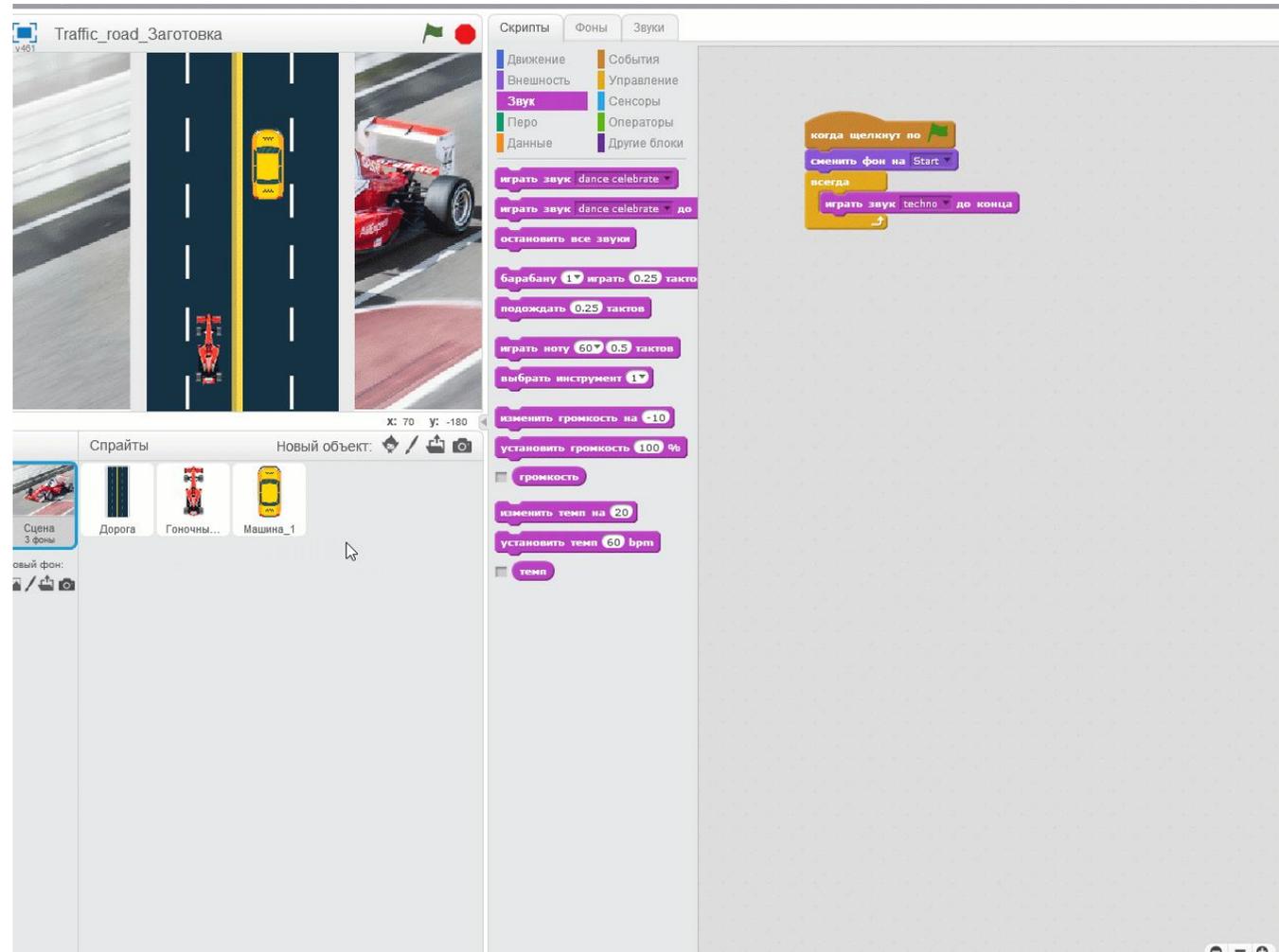
- Добавим музыку в меню
- Дополним скрипт фона циклом «**Всегда**»
- Внутри цикла «Всегда» поместим команду «**Играть звук...до конца**» из вкладки «**Звуки**»
- Выберем звук **techno**



Запрограммируем фоны



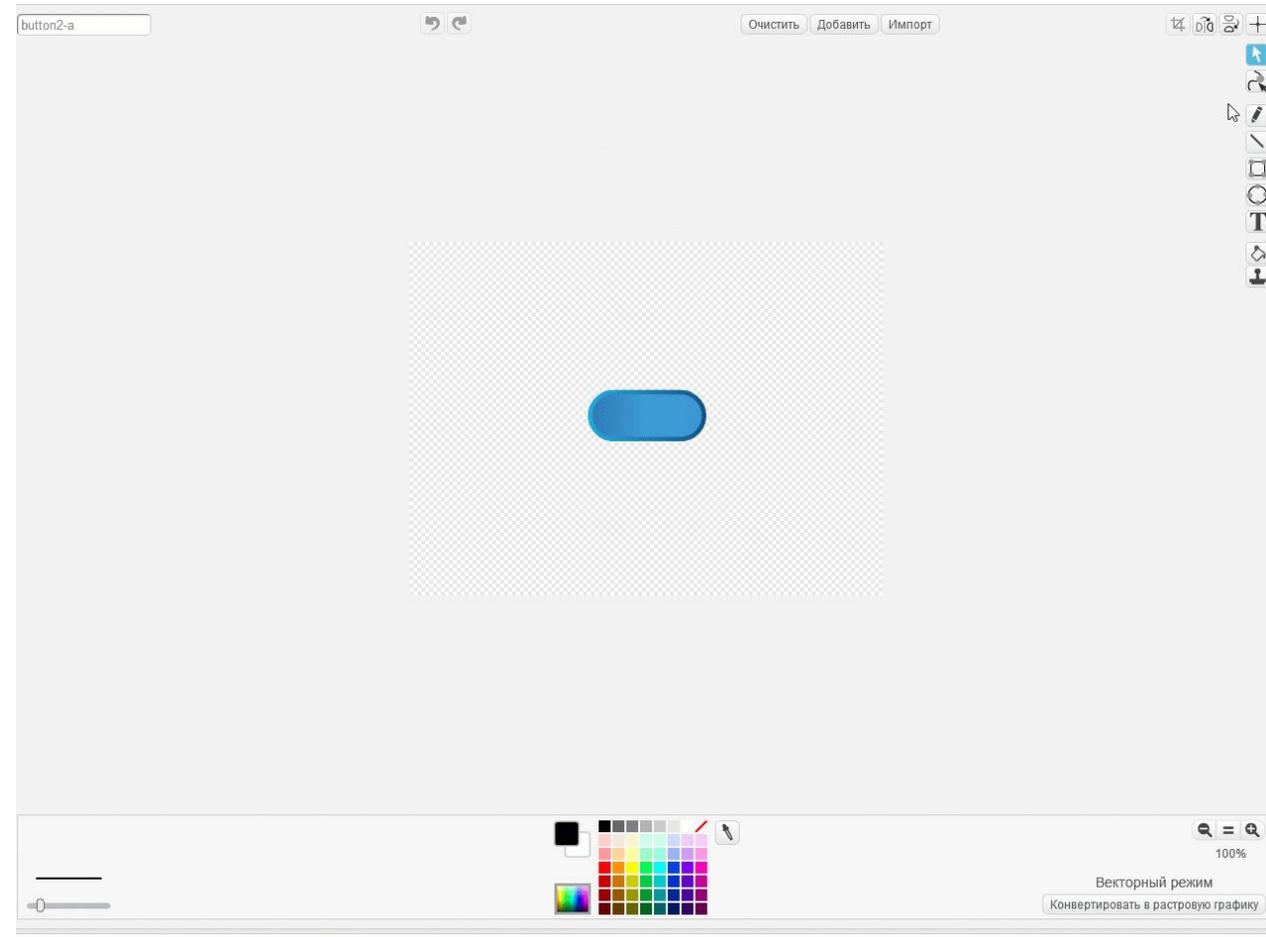
- Чтобы перейти к игре нам понадобится кнопка, которая передаст сообщение о старте игры
- Нам необходимо открыть **библиотеку спрайтов Scratch**
- Для этого нажмем на кнопку **«Выбрать спрайт из библиотеки»**
- Выберем спрайт **Button2**
- Подтвердим действие, нажав на **«Ok»**



Запрограммируем фоны



- Мы можем изменить внешний вид нашей кнопки и сделать так, чтобы на ней появилась надпись **Game**
- Для этого нам нужно зайти в **костюмы** спрайта **Button2**
- Выбрать инструмент «**T**» для нанесения текста и нажав **левой клавишей мыши** на кнопке **ввести текст**
- Текст всегда можно передвинуть при помощи инструмента «**Выбрать**»



Запрограммируем кнопку



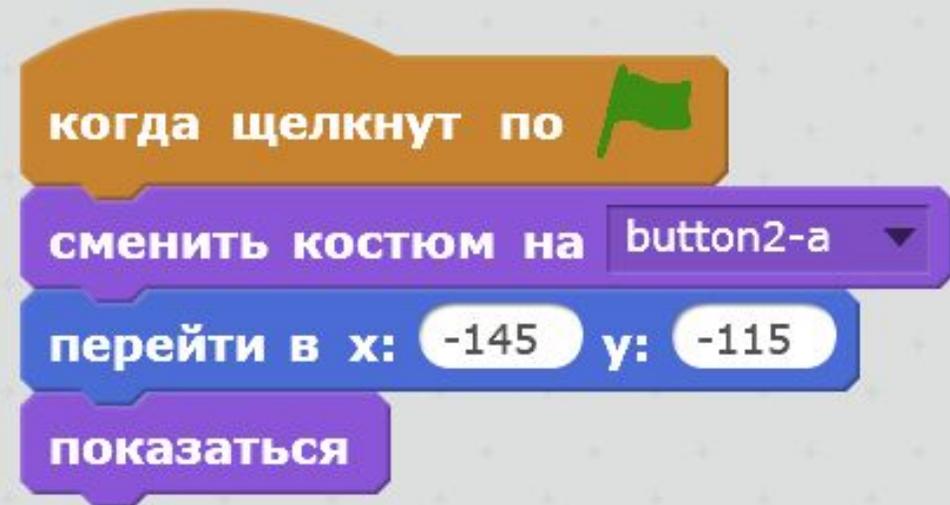
- Перейдем в скрипты спрайта **Button2** и добавим скрипт, при помощи которого:
- Кнопка при нажатии на **зеленый флажок** сменит костюм на **button2-a**, перейдет в **X: -145 Y: -115** и **покажется** на экране



Запрограммируем кнопку

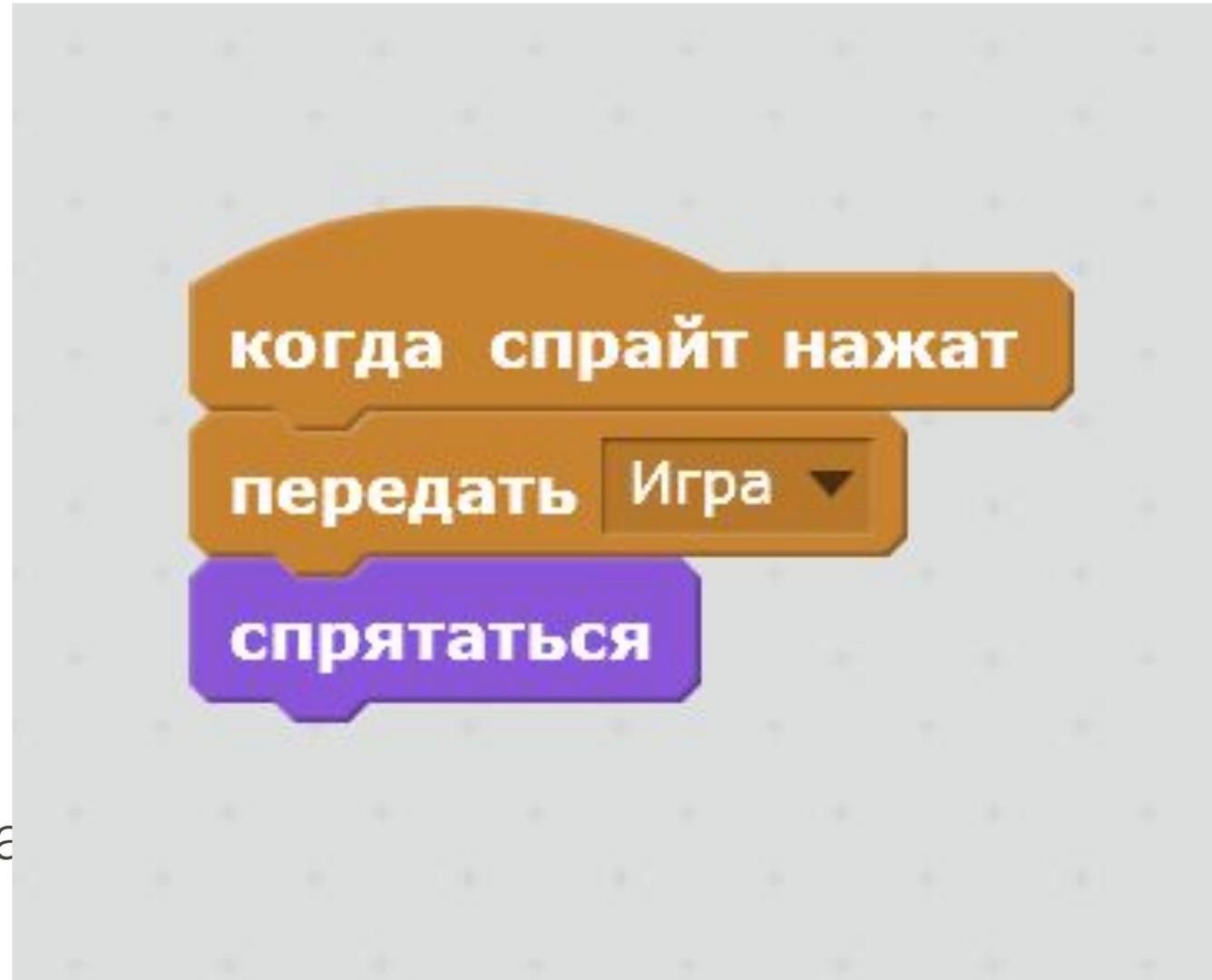


- Перейдем в скрипты спрайта **Button2** и добавим скрипт, при помощи которого:
- Кнопка при нажатии на **зеленый флажок** сменит костюм на **button2-а**, перейдет в **X: -145 Y: -115** и **покажется** на экране



Запрограммируем кнопку

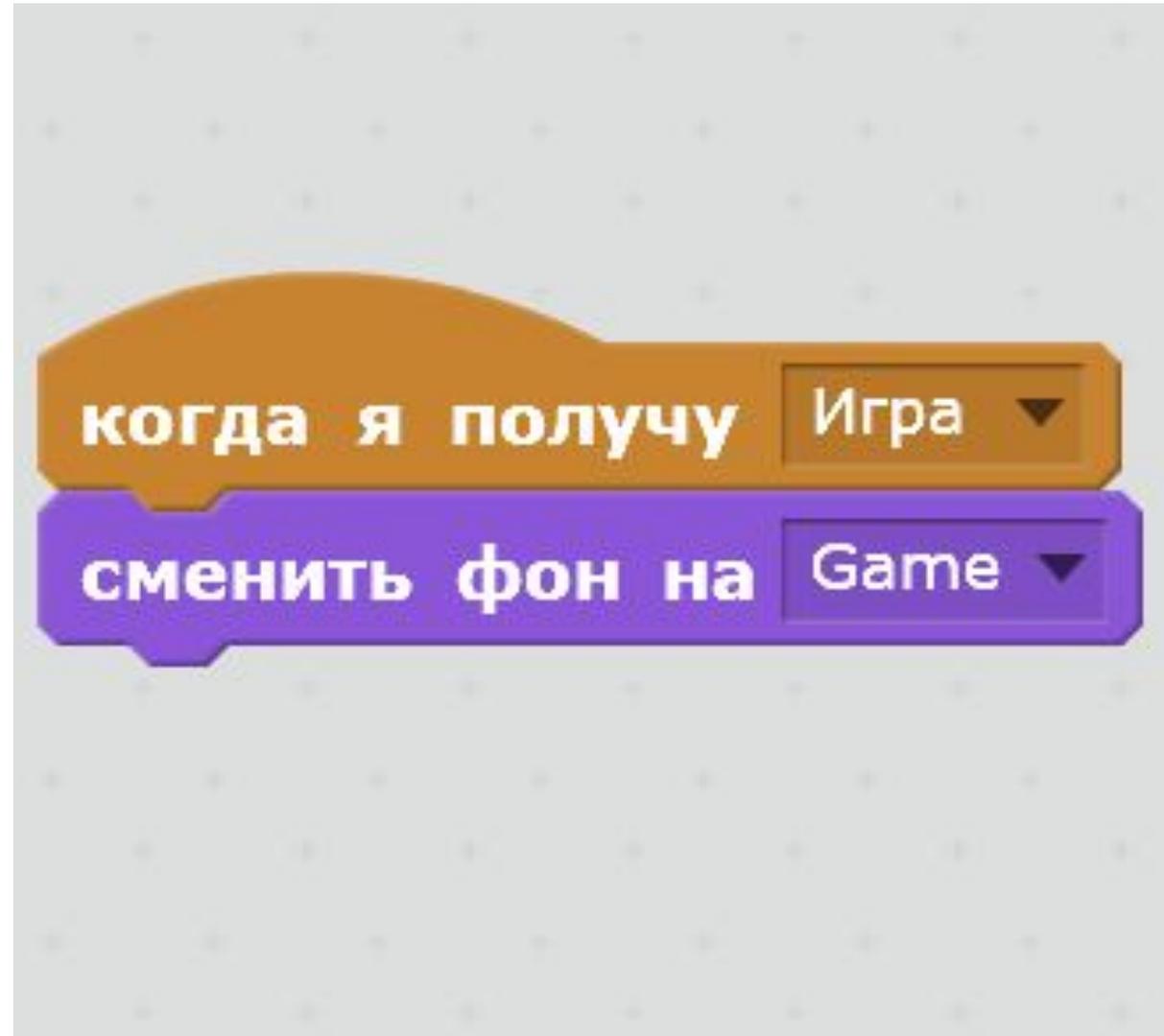
- Научим нашу кнопку передавать сообщение о старте игры при нажатии на спрайт
- Добавим команду **«Когда спрайт нажат»** из вкладки **«События»**
- Дополним скрипт командой **«Передать...»**
- Создадим новое сообщение **«Игра»**
- После передачи сообщения кнопка должна **«Спрятаться»**



Запрограммируем фон



- Теперь, когда кнопка передает сообщение «**Игра**» при касании, мы можем дополнить скрипт сцены
- Перейдем в скрипты сцены
- Добавим скрипт в котором при получении сообщения «**Игра**» фон сменится на **Game**



Запрограммируем фоны

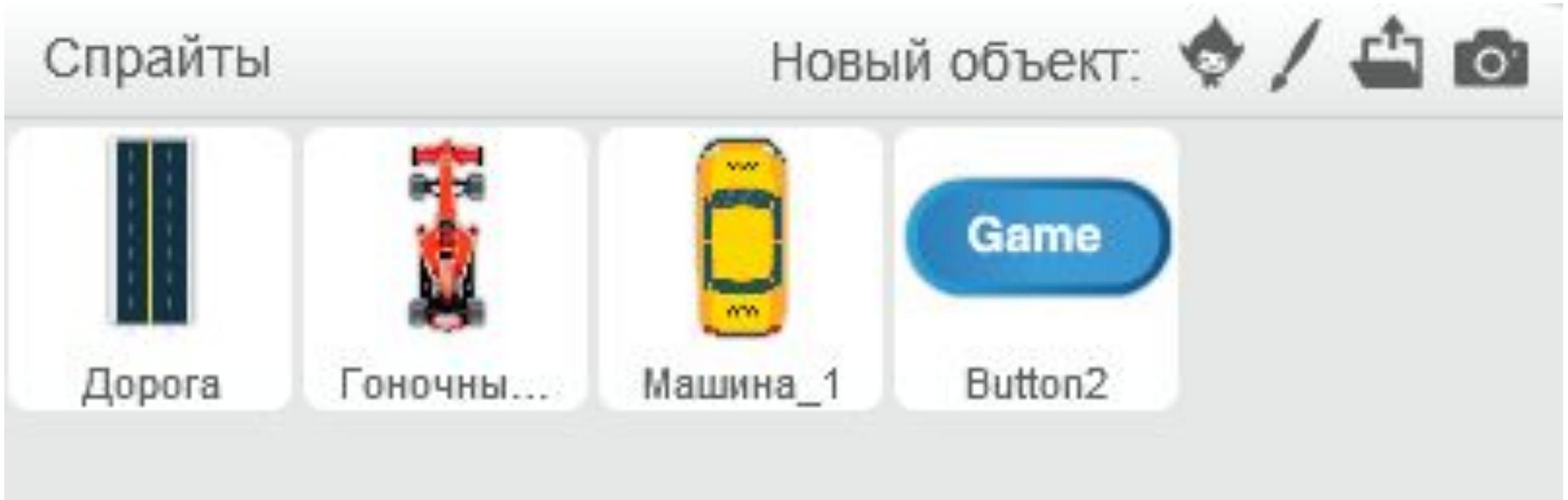
- Дадим игре возможность менять музыку в начале игры
- Добавим команду «**Стоп...**» выберем **другие скрипты сцены** из вкладки «Управление»
- Дополним скрипт циклом «**Всегда**»
- Вставим команду «**Играть звук...до конца**» в цикл
- Выберем звук **dance celebrate**



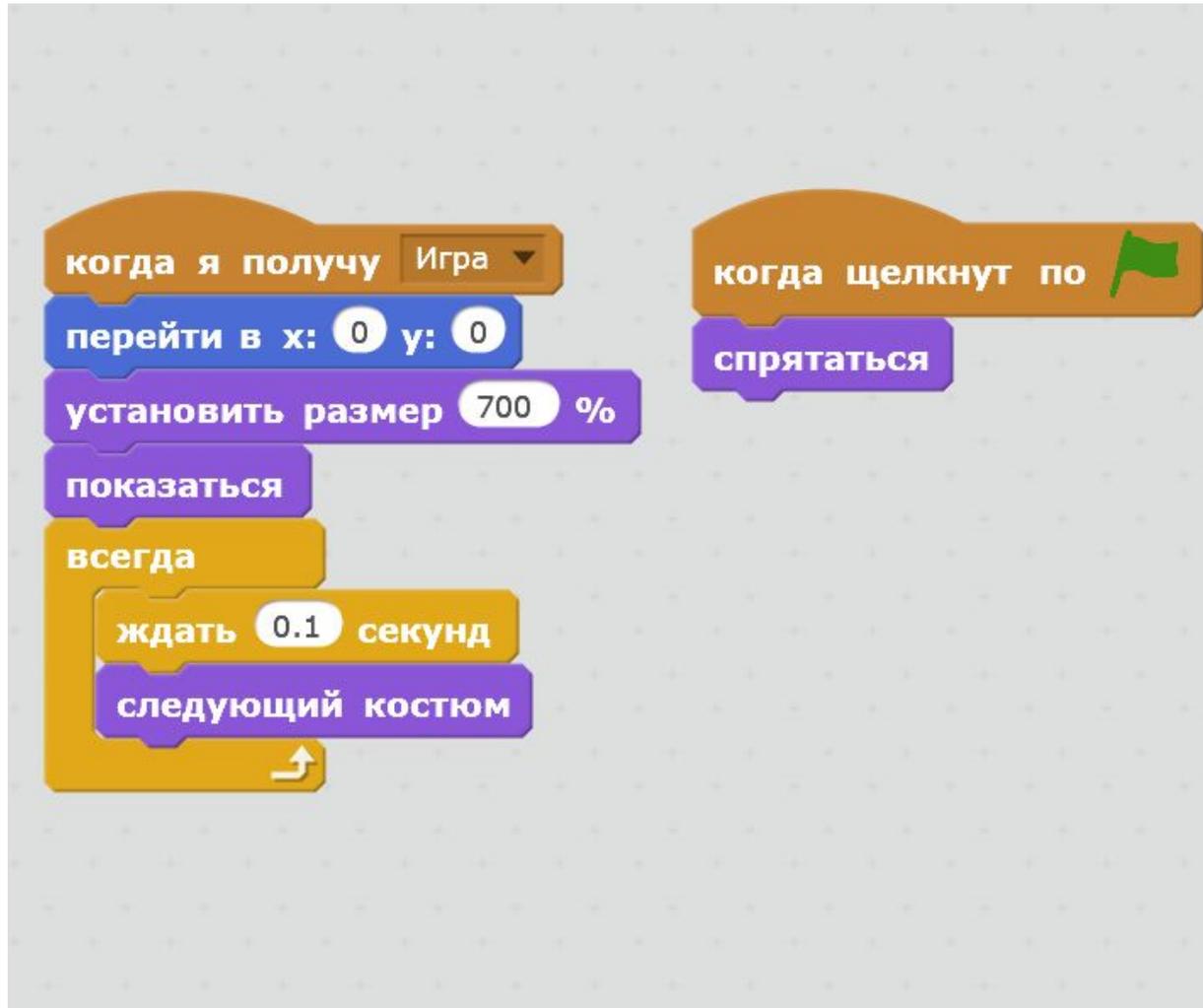
Дополним программы



Дополним скрипты спрайтов **Дорога**, **Гоночный болид** и **Машина_1** таким образом, чтобы при нажатии на **зеленый флажок** спрайт **прятался**, а при получении сообщения **«Игра»** скрипты спрайтов начинали работать



Дополним программы



- Зайдем в спрайт «**Дорога**»
- Изменим существующий скрипт, заменим команду «**Когда щелкнут по зеленому флажку**» на «**Когда я получу...**» выберем сообщение «**Игра**»
- Добавим команду «**Когда щелкнут по зеленому флажку**»
- Дополним новый скрипт командой «**Спрятаться**», чтобы дорога не начинала изменяться до старта игры

Дополним программы



- Зайдем в спрайт «Гоночный болид»
- Изменим существующий скрипт, заменим команду «Когда щелкнут по зеленому флажку» на «Когда я получу...» выберем сообщение «Игра»
- Добавим команду «Когда щелкнут по зеленому флажку»
- Дополним новый скрипт командой «Спрятаться», чтобы дорога не начинала изменяться до старта игры

Дополним программы

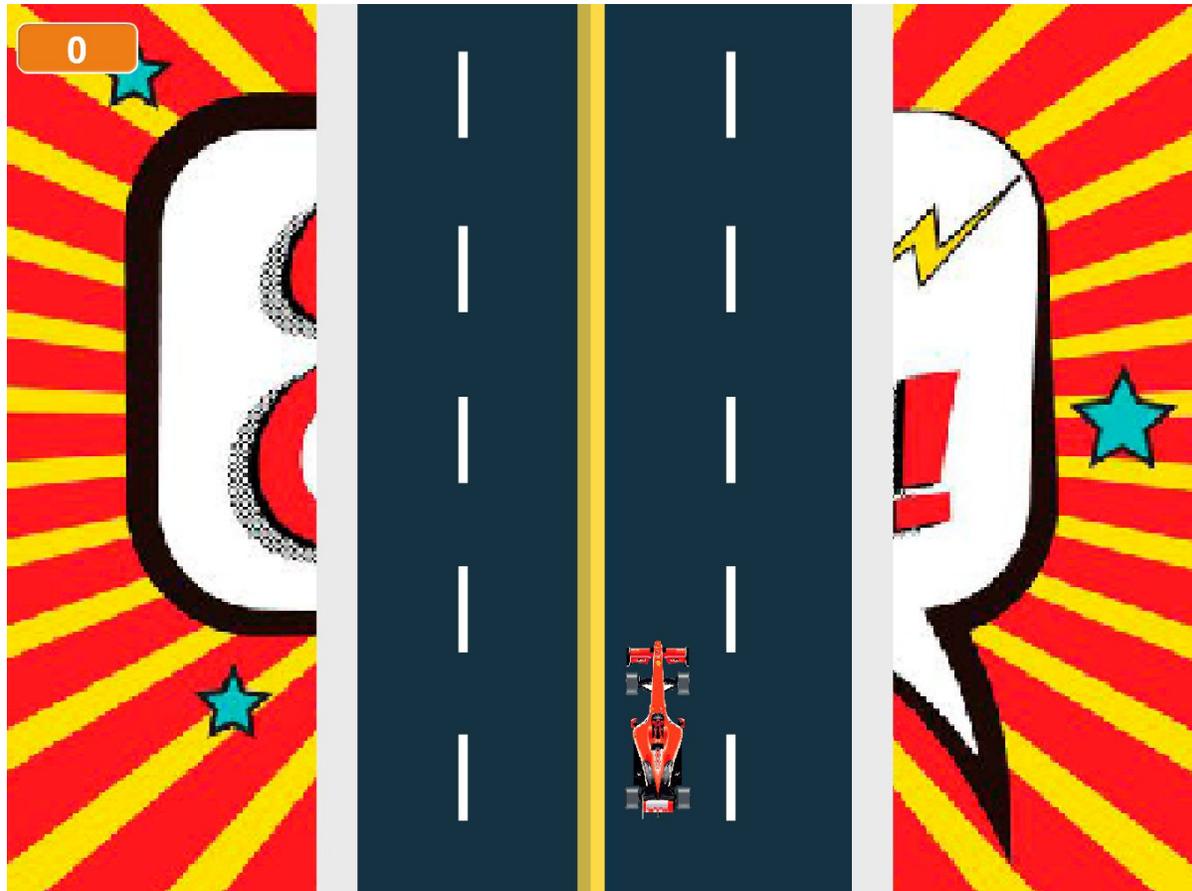


- Зайдем в спрайт «**Машина_1**»
- Изменим существующий скрипт, заменим команду «**Когда щелкнут по зеленому флажку**» на «**Когда я получу...**» выберем сообщение «**Игра**»
- Добавим команду «**Когда щелкнут по зеленому флажку**»
- Дополним новый скрипт командой «**Спрятаться**», чтобы дорога не начинала изменяться до старта игры

Смотрим результат



Дополним программы



- Выглядит неплохо, но наша игра еще не готова. Осталась пара мелочей
- На данный момент при столкновении с машиной сцена переключает фон на **GameOver**, но мы так и видим спрайты **Дорога** и **Гоночный болид**
- Ну а спрайт **Машина_1** и вообще выглядит всегда одинаково

Давайте исправим все эти неточности!

Дополним программы



- Начнем с того, что заставим спрайты **Дорога** и **Гоночный болид** «Прятаться» каждый раз, «Когда фон меняется на **GameOver**»



Дорога



Гоночны...



События

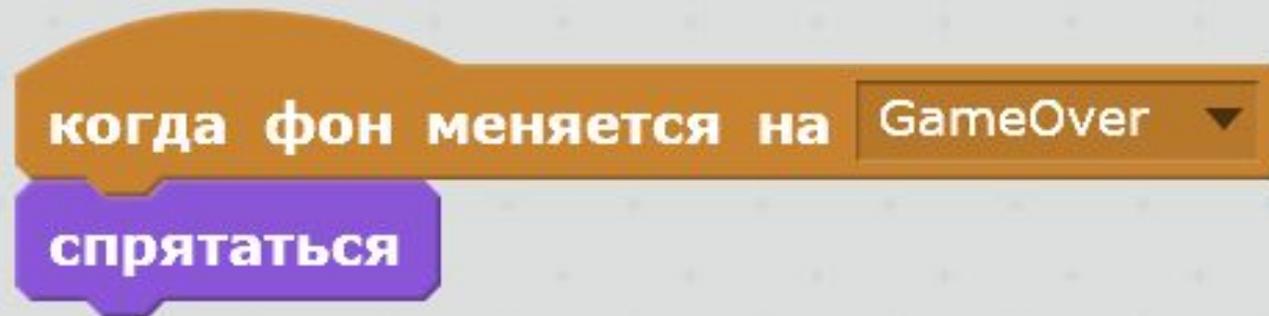
Внешность

Для этого найдем подходящие команды во вкладках «События» и «Внешность» и добавим их для спрайтов Дорога и Гоночный болид

Дополним программы



Проверим:

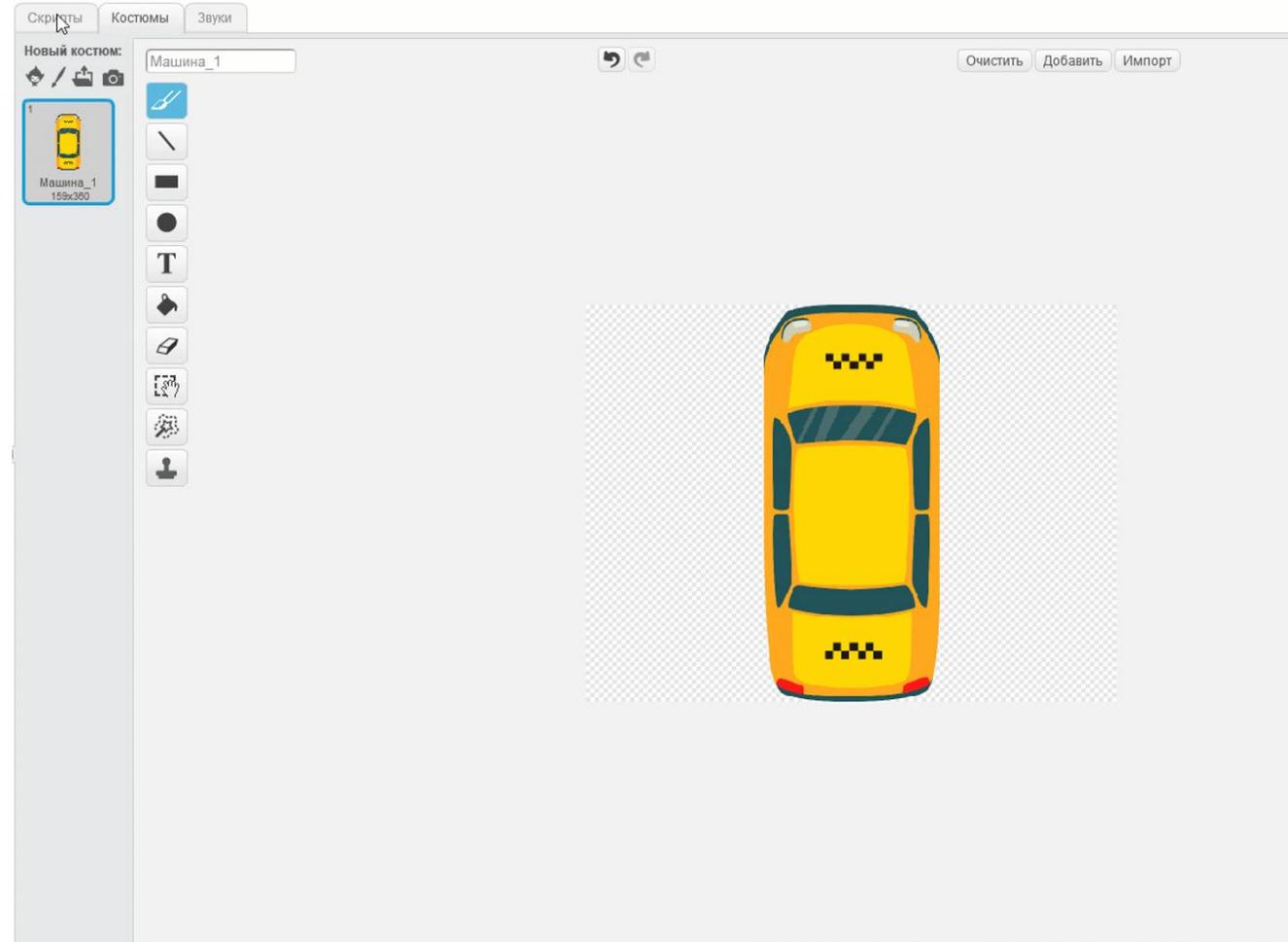


Не забудь создать этот скрипт для спрайтов **Гоночный болид** и **Дорога**!

Запрограммируем машины



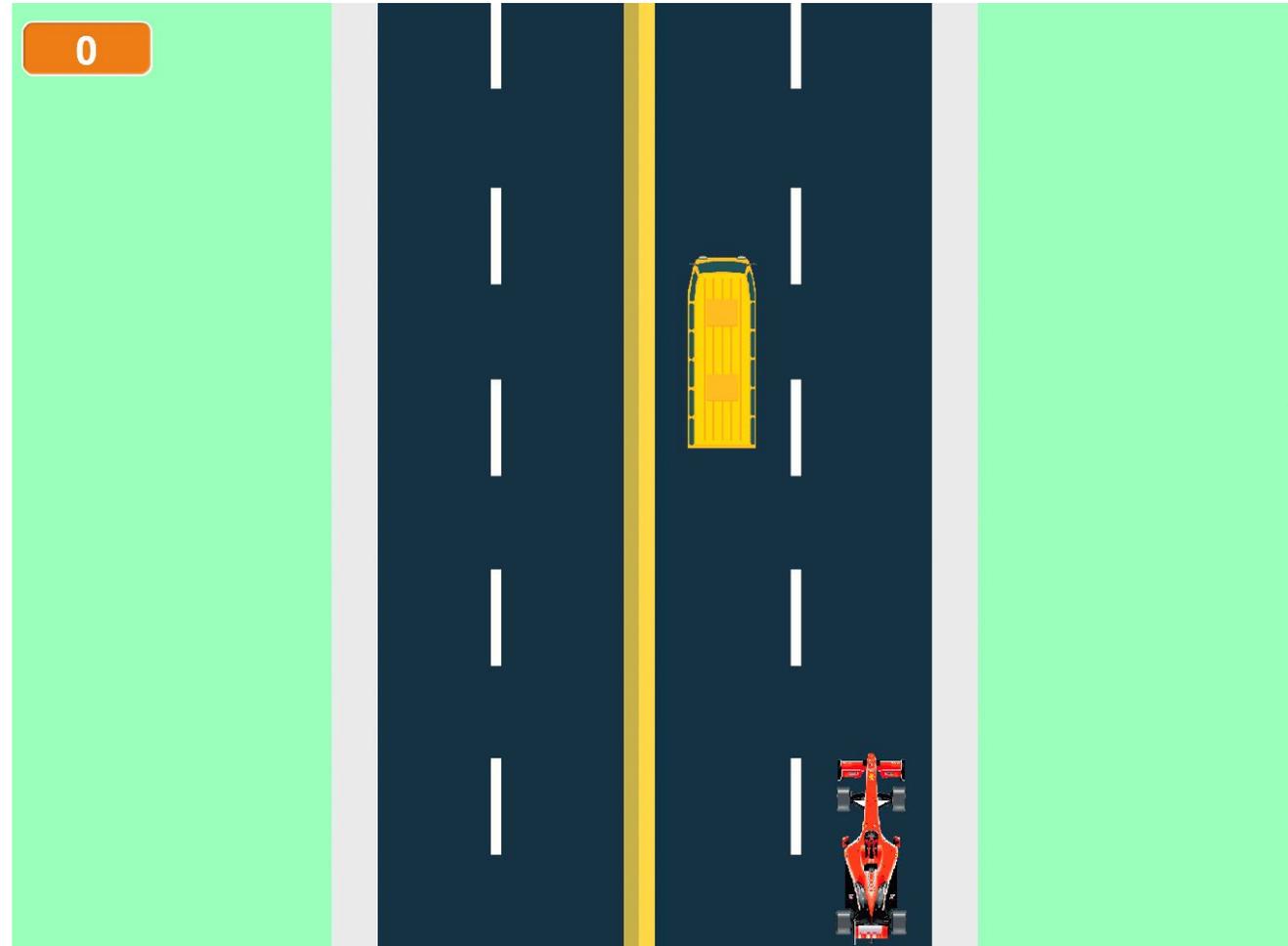
- Вернемся к спрайту **Машина_1** и добавим для неё возможность изменять свой внешний вид каждый раз, когда она появляется
- Для этого зайдём в «**Костюмы**» спрайта **Машина_1** и нажмём на кнопку «**Загрузить костюм из файла**»
- Из папки **Машины** выберем все файлы от **Машина_2** до **Машина_12**



Запрограммируем машины



- Добавим спрайту Машина_1 возможность сменять костюм на старте и ждать некоторое время до следующего появления
- Для этого изучим новую команду **«Выдать случайное от... до ...»**, найти эту команду мы сможем во вкладке **«Операторы»**



Запрограммируем машины



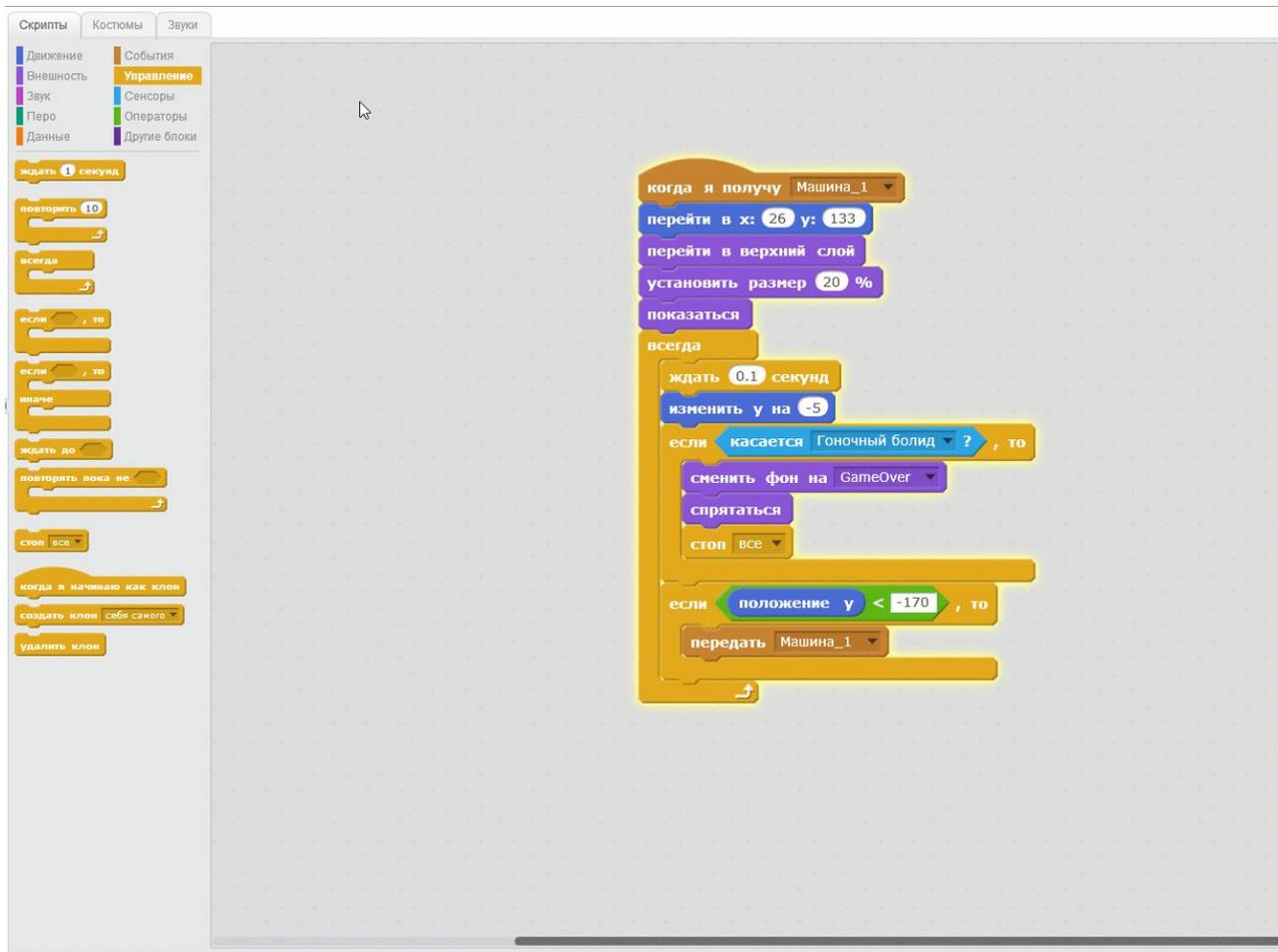
Команда «**Выдать случайное от...до...**» помогает получить любое число в промежутке между меньшим и большим числом так, как это происходит при броске кубика

выдать случайное от 1 до 6



Таким образом результатом команды «**Выдать случайное от 1 до 6**» может быть любое число **не меньше 1 и не больше 6**, например, **1,2,3,4,5,6**

Запрограммируем машины



- Вразукладке «**Операторы**» райт добавим сообщение «**Машина_1** случайно отбудет» вставим «**Спрятать**» и «**Сменить костюм на...**» и «**Ждать**»
- Перед тем как наш спрайт вночь
- Так как количество костюмов машины равно 12, будем костюм с номером 10, а майдое «**Сменить 1 доступ на...**»
- Дяде сзади по **Ждать** мы зададим в райт отбуде «**Ждать y д**»

Смотрим результат



4

Game

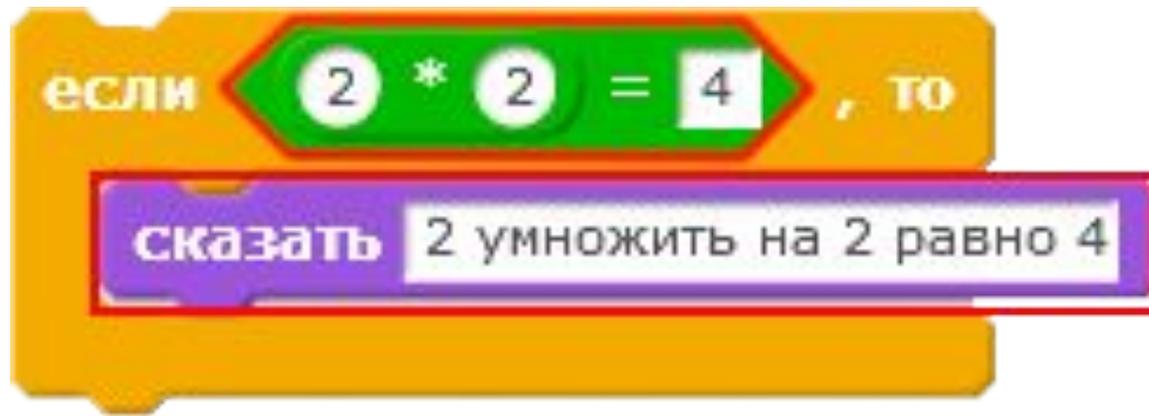




Повторим пройденное

Вспомним все то что узнали на занятии.

Условие



- Что такое условие?
- Для чего используется условие?
- Когда будут выполняться действия внутри условия?

Циклы



- Что такое цикл?
- Для чего используются циклы?
- Для чего используется цикл «Всегда»?

Передача сообщения

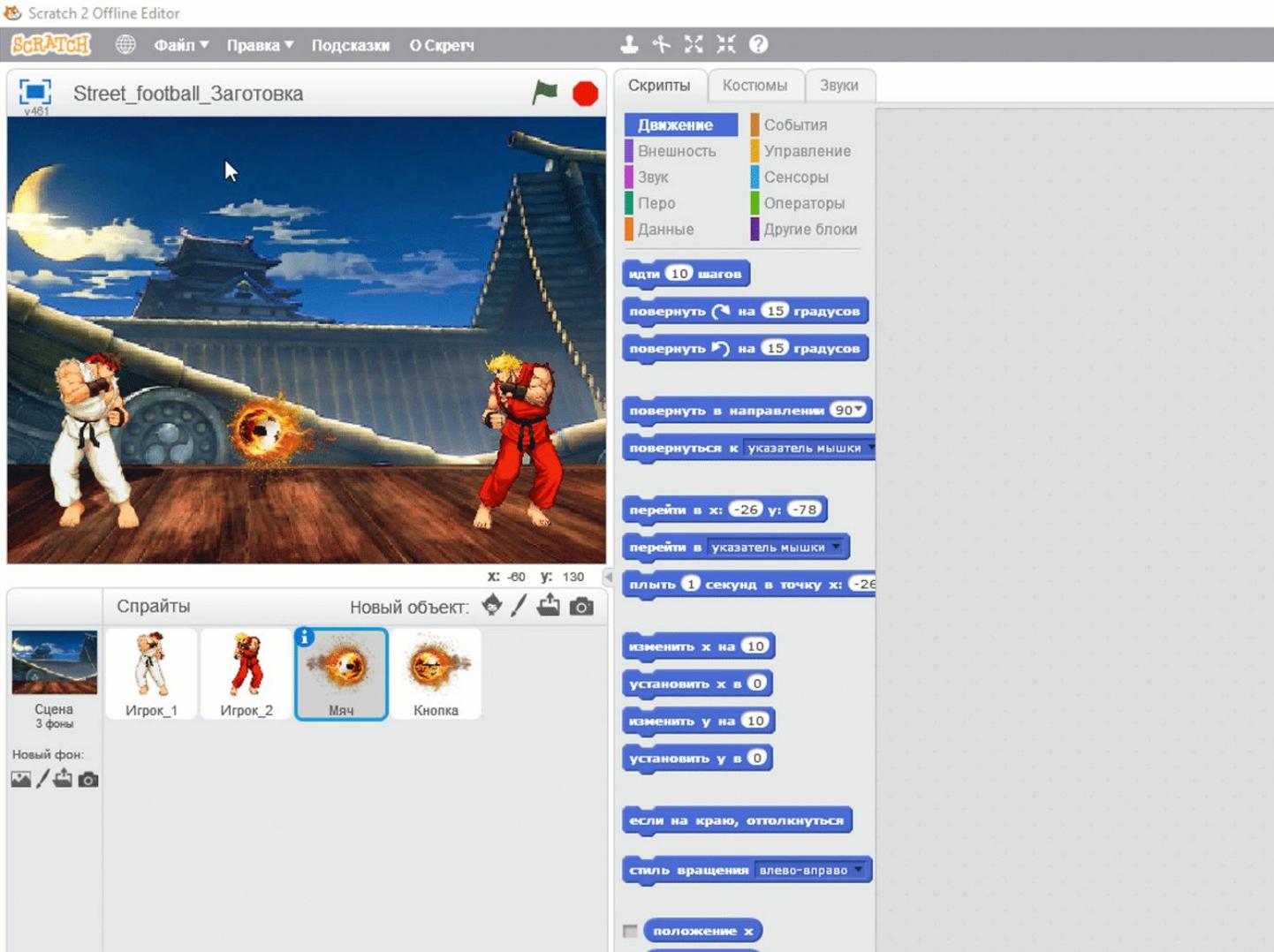


- Для чего используются сообщения в Scratch?
- Какие две основные команды используются для описания передачи сообщений?
- Где мы использовали сообщения в нашей игре?



Сохранение проектов

Сохранение



- Чтобы сохранить проект необходимо нажать на кнопку **«Файл»** в меню
- Выбрать пункт **«Сохранить как»**
- Выбрать место куда вы хотите сохранить проект
- Ввести имя проекта и нажать на кнопку **«Сохранить»**



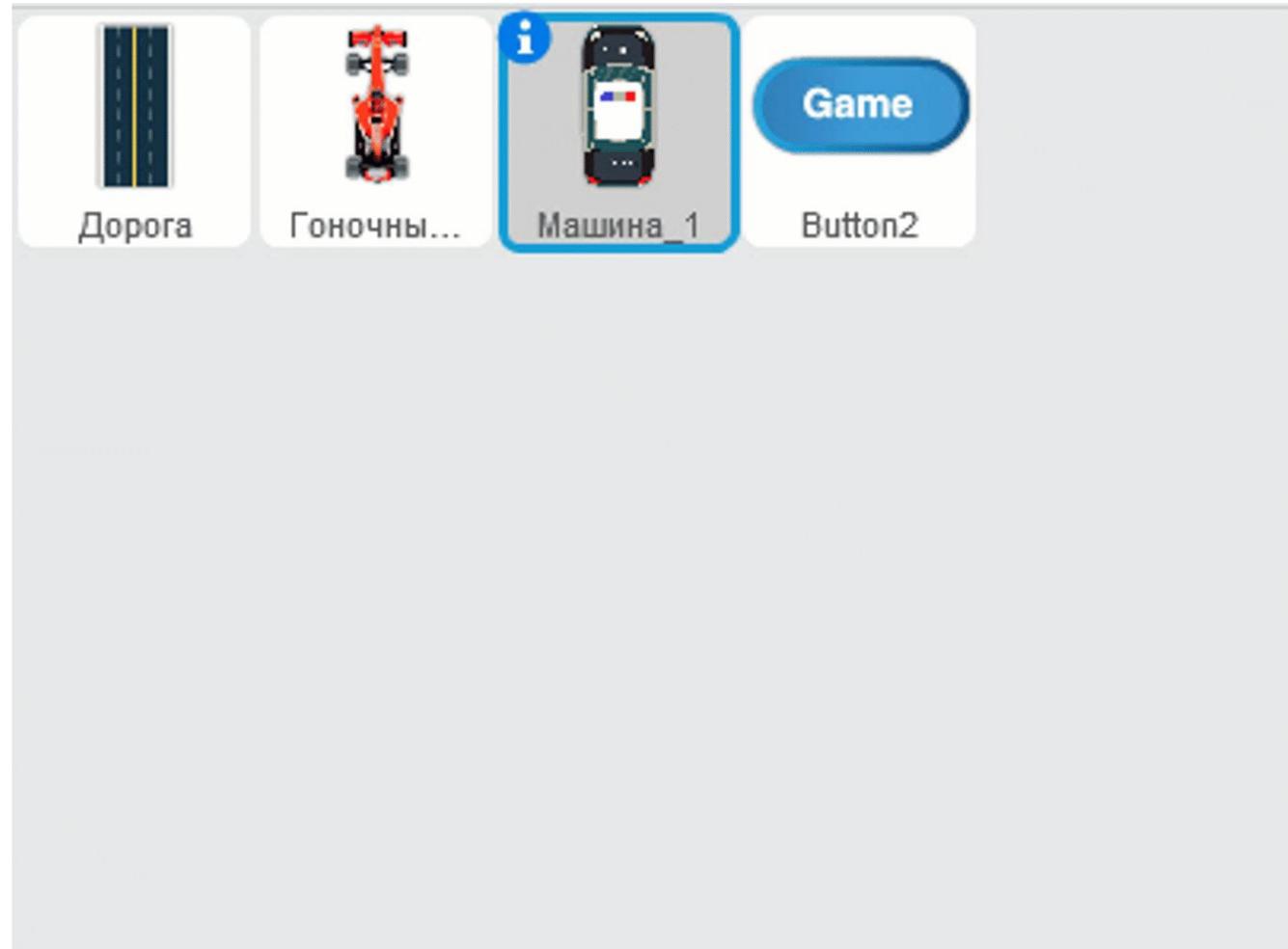
Свободное время

Теперь можно улучшать свою игру!

Запрограммируем машины



- Создай дубликат спрайта «**Машина_1**» для этого не обязательно создавать спрайт и скрипты заново
- Мы можем нажать **правой клавишей мыши** на спрайте и выбрать пункт «**Дублировать**»
- Не забудь исправить **координаты** второй машины так, чтобы она ехала по другой полосе, а так же поменять сообщение на «**Машина_2**»



Запрограммируем машины



Проверим:

The image shows a Scratch script for a car object. The script is organized into two main sections. The first section, triggered by 'when I receive the message "Игра"', sends the message 'Машина_2' to another object. The second section, triggered by 'when the green flag is clicked', hides the car. The main logic is contained within a 'when I receive the message "Машина_2"' block, which performs the following actions: hides the car, changes its costume to a random one from a set of 12, moves to the top layer, sets its size to 20%, and moves to coordinates (75, 180). It then waits for a random number of seconds between 2 and 6 before appearing. A 'forever' loop follows, where the car waits 0.1 seconds, moves its y-coordinate down by 10 units, and checks if its y-coordinate is less than -170. If so, it plays a 'car passing' sound and sends the 'Машина_2' message. Another 'if' block checks if the car touches the 'Гоночный болид' (Racing Car) object. If it does, the background changes to 'GameOver', the car is hidden, and the script stops.

```
когда я получу Игра
передать Машина_2

когда щелкнут по флагу
спрятаться

когда я получу Машина_2
спрятаться
сменить костюм на выдать случайное от 1 до 12
перейти в верхний слой
установить размер 20 %
перейти в x: 75 y: 180
ждать выдать случайное от 2 до 6 секунд
показаться
всегда
  ждать 0.1 секунд
  изменить y на -10
  если положение y < -170, то
    играть звук car passing
    передать Машина_2
  если касается Гоночный болид ?, то
    сменить фон на GameOver
    спрятаться
    стоп все
```



Домашнее задание

Домашнее задание



1. Запрограммируй кнопку **Button2** так, чтобы она появлялась в конце игры и позволяла **начать игру заново** (для этого используй передачу сообщений)
2. Создай **условие** для спрайта **Гоночный болид** для того, чтобы невозможно было выехать на обочину





Сохранение проектов

Спасибо за занятие!