

Уровень

1

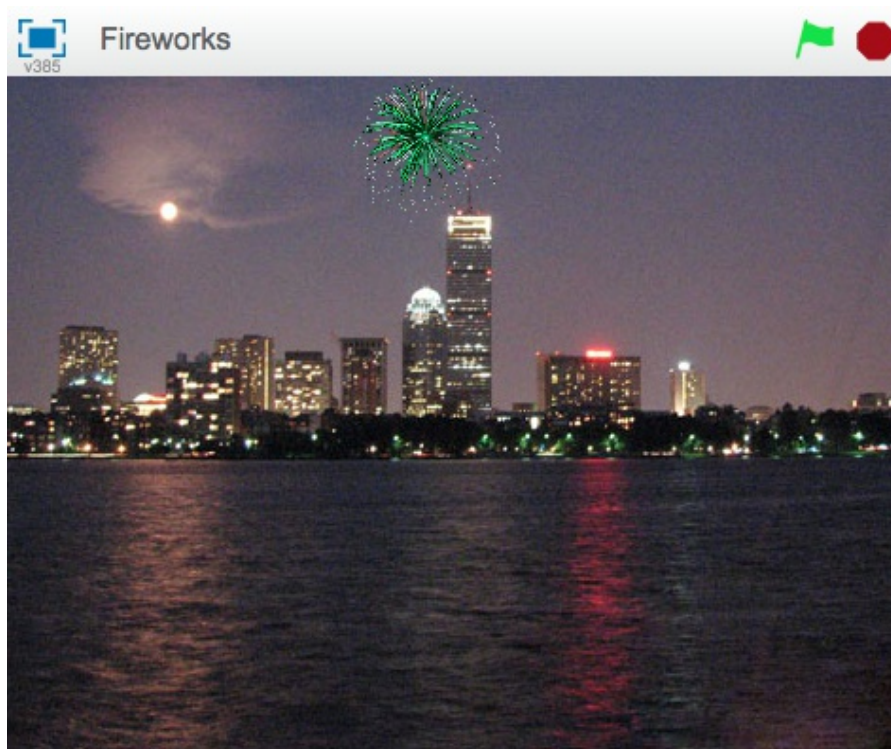
Фейерверк

{code
club}

All Code Clubs must be registered. Registered clubs appear on the map at codeclub.org.uk - if your club is not on the map then visit jumpto.cc/18CpLPy to find out what to do.

Введение

В этом проекте мы создадим фейерверк над городом



Activity Checklist

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Test your Project

Click on the green flag to **TEST** your code



Save your Project

Make sure to **SAVE** your work now

ШАГ 1: Создать ракету, которая летит в направлении мыши

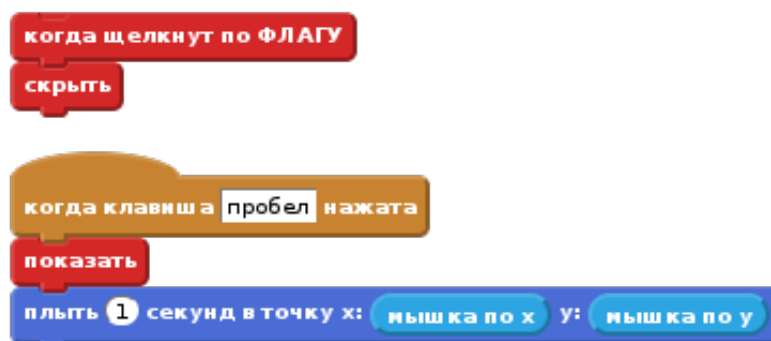
Давайте импортируем разные картинки для игры

✓ Список проверки действий

1. Создайте новый проект Скретча. Удалите кота, нажав на него правой кнопкой мыши и выбрав “Удалить” ☐
2. Замените фон, выбрав на открытом воздухе/city-with-water ☐
3. Нажмите на кнопку `Загрузить спрайт из файла`, чтобы добавить спрайт ракеты в проект (используйте картинку `__Resources/Rocket.png__`). ☐
4. Сделайте, чтобы ракета скрывалась, когда нажат зеленый флаг. ☐

Теперь мы хотим, чтобы ракета двигалась к мышке, когда щелкнут кнопкой мышки.

1. Добавьте блок “когда клавиша пробел нажата”, и под ним сделайте ракету появляющимся и летящей в сторону мыши ☐



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите зеленый флаг, поместите мышку над сценой и нажмите пробел.

Ракета появляется и летит в сторону мышки?

Что происходит, если вы сдвинете мышку и нажмете пробел еще раз

✅ Список проверки действий

1. Фейерверк не должен летать от края экрана до края, так что давайте убедимся, что он всегда летит в сторону мышки от низа экрана. Прежде чем мы покажем ракету, используйте блок “перейти в”, укажите передвинуться ниже нижнего края экрана, но оставаться в том же месте по горизонтали.



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите зеленый флаг, поместите мышку над сценой и нажмите пробел.

Ракета летит в сторону мышки от низа экрана? Что происходит, если вы сдвинете мышку и нажмете пробел еще раз

✓ Список проверки действий

1. Наконец, давайте сделаем эти действия, используя кнопку мыши вместо пробела. Чтобы сделать это, мы можем обернуть наш скрипт в `всегда если мышка нажата` .
- Затем, замените блок `когда клавиша пробел нажата` для блока `когда флаг нажат` , и последнее, но не менее важное, убедитесь, что ракета скрыта, когда всё начинается.



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите зеленый флаг, поместите мышку над сценой и нажмите кнопку мыши. Нажмите снова на соседней точке.

Экспериментируйте

- Попробуйте сделать некоторые ракеты медленнее или быстрее, чем остальные.
- Попробуйте изменить точку, где ракета начинает движение в сторону мышки, чтобы сделать небольшой угол



Сохраните свой проект

ШАГ 2: Делаем ракету взрывающейся



Список проверки действий

1. Первый шаг, чтобы сделать взрыв ракеты, это сделать её издающей звук взрыва
Resources/bang.wav, прежде, чем она начнет двигаться, и затем скрывать себя, когда она дойдет до мышки Чтобы импортировать звук, перейдите на закладку “Звуки” и нажмите кнопку

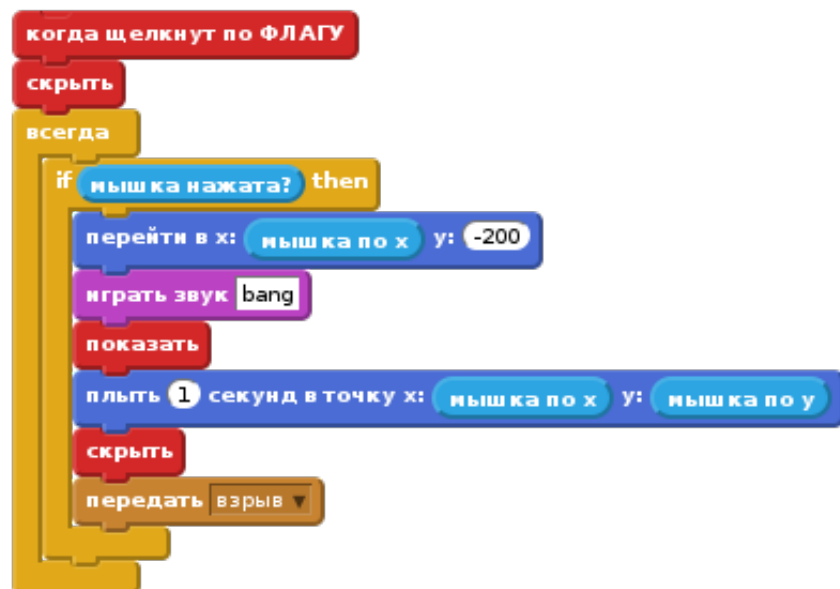


Загрузить

звук из файла



1. Затем, сделайте, чтобы ракета передавала новое сообщение, когда она взрывается Мы будем отслеживать это сообщение позже



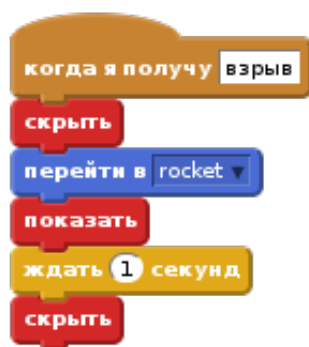
🚩 Проверьте свой проект

Нажмите зеленый флаг.

Удостоверьтесь, что ракеты издает звук и скрывается, когда она достигает мышки

✓ Список проверки действий

1. Создайте новый скрипт из файла, Resources/firework1.png ☐
2. Когда спрайт получает сообщение “взрыв”, он должен скрыть себя, и затем переместится на позицию ракеты, используя блок “перейти в”, показать себя, и затем исчезнуть секунду спустя. ☐



🚩 Проверьте свой проект

Запустите еще одну ракету в полет.

Заменяет ли она графику взрыва, когда взрывается сама

Что случается, когда вы держите кнопку мыши нажатой и двигаете мышку? (Не волнуйтесь, мы поправим это потом).

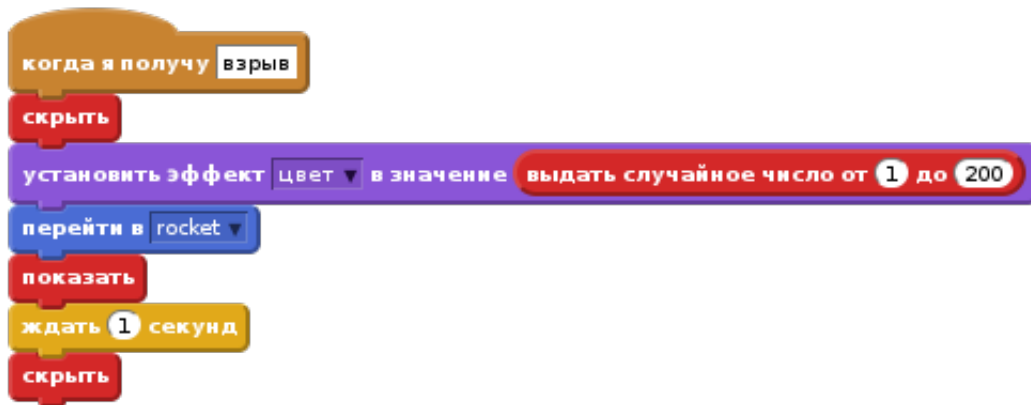


Сохраните свой проект

Шаг 3: Сделать каждый взрыв уникальным

- ☐ Теперь мы можем сделать каждый взрыв еще более уникальным, используя блок `установить эффект`, и выбрав произвольный цвет между 1 и 200, прежде чем показывать

его.



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите на зеленый флаг.

Имеет ли каждый взрыв различный цвет?

✅ Список проверки действий

1. Давайте добавим некоторое число различных видов взрывов, используя файлы `Resources/firework2.png` и `Resources/firework3.png`, и переключаясь между ними для каждой ракеты, прежде чем показывать взрыв..



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите на зеленый флаг.

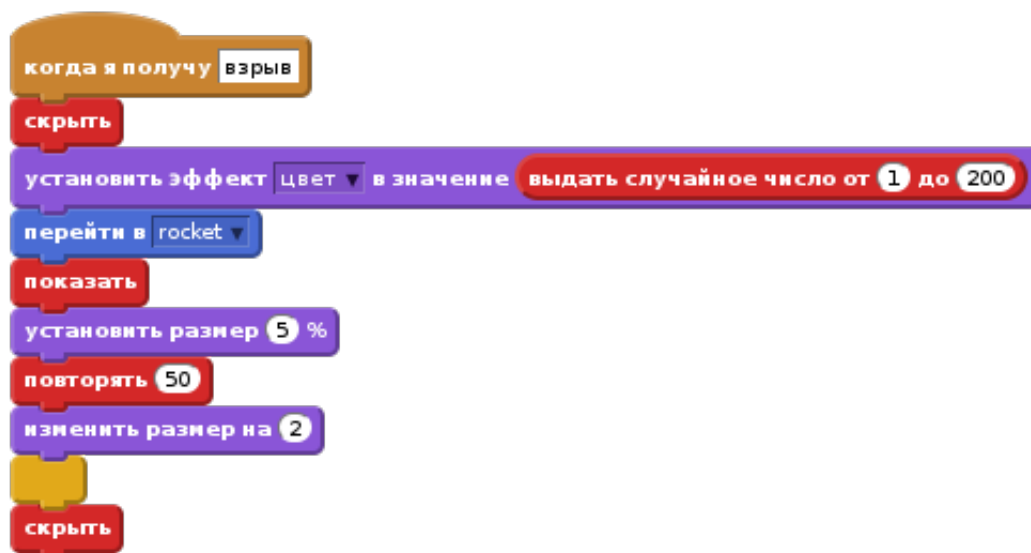
Имеет ли каждая ракета различную графику взрывов?

✅ Список проверки действий

1. Наконец, давайте сделаем взрывы, увеличивающиеся после разрыва ракеты! Вместо



того, чтобы ждать секунду, установите размер спрайта в 5% прежде чем показывать его, и затем, как только он покажется, увеличивайте размер на 2 каждые 50 раз , используя блок **повторить** .



🚩 Проверьте свой проект

Нажмите на зеленый флаг.

Начинает ли графика взрыва распространяться от центра ракеты и медленно растет со временем?

Экспериментируйте

- ☐ Почему бы не попробовать сделать каждый взрыв еще более уникальным, изменяя размер и скорость роста взрыва?



Сохраните свой проект

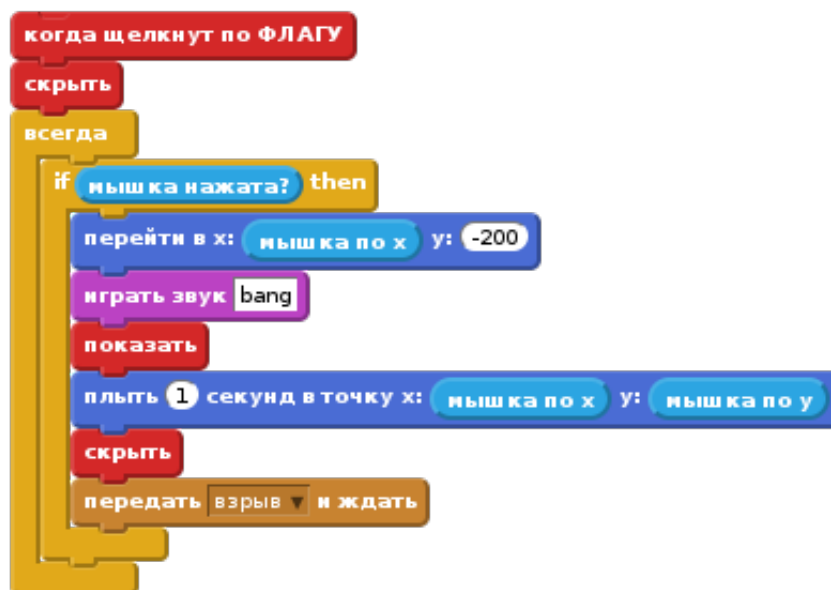
Шаг 4: Исправить баг (ошибку) в передаче сообщения

Помните, ранее мы видели ошибку (баг), когда мы держали кнопку мыши нажатой?

Это происходит, так как когда ракета передает сообщение о взрыве, она немедленно повторяет цикл и перемещает ракету к низу сцены. Это случается прежде чем взрыв переместится на позицию ракеты.

✓ Список проверки действий

1. Чтобы исправить это, мы можем заменить блок “передать” на блок “передать и ждать”. Таким образом, цикл не будет повторяться, пока взрыв не расширится до конца.



Проверьте свой проект

Нажмите зеленый флаг, удерживайте кнопку мыши нажатой и перемещайте мышку по сцене.

Появляется ли графика взрыва в нужном месте и в нужное время?



Сохраните свой проект

Отлично, вы закончили, теперь можете насладиться игрой!

Не забудьте поделиться вашей игрой с друзьями и семьей, нажав кнопку **Поделиться** в верхнем правом углу!