

Уровень

1

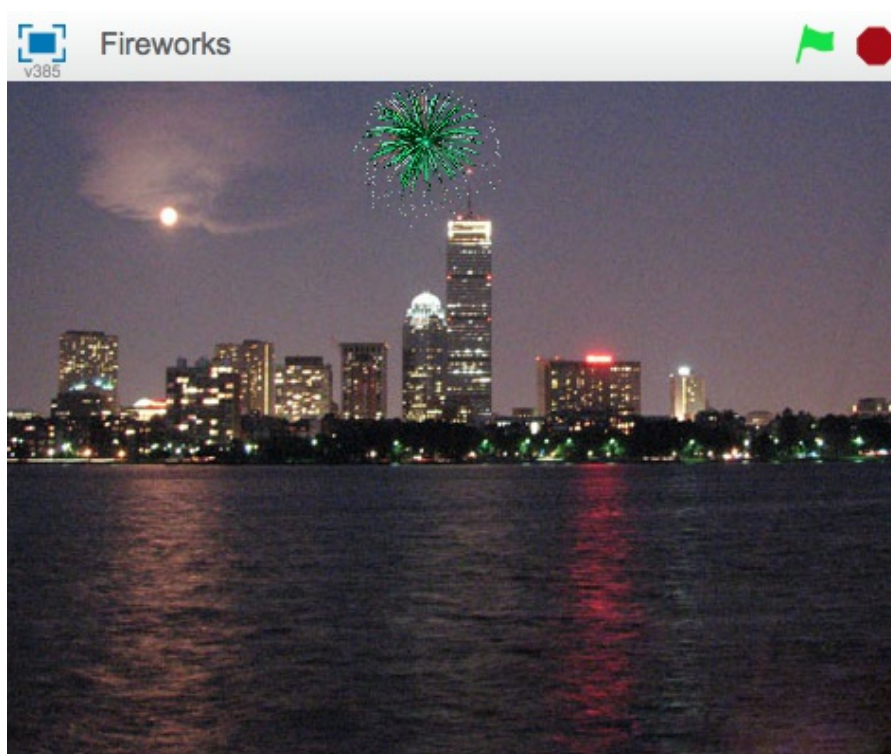
# Фейерверк

{code  
club}

All Code Clubs must be registered. Registered clubs appear on the map at [codeclub.org.uk](https://codeclub.org.uk) - if your club is not on the map then visit [jump.to/cc/18CpLPy](https://jump.to/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

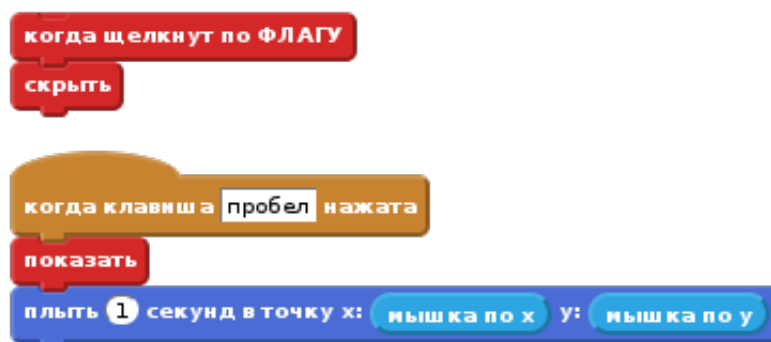
Давайте импортируем разные картинки для игры

## ✓ 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



## ШАГ 2: Делаем ракету взрывающейся



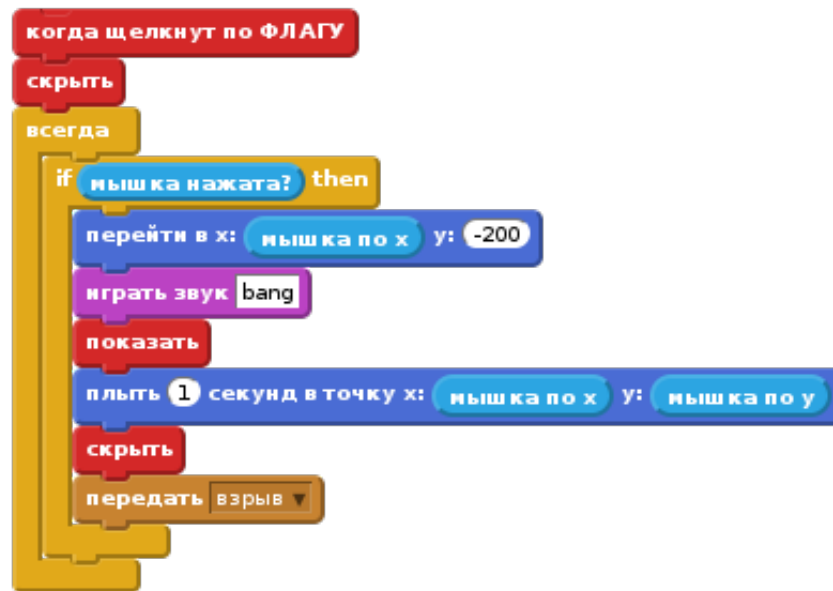
### Список проверки действий

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





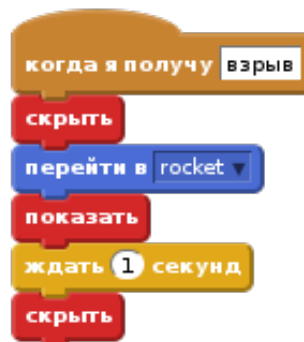
## 🚩 Проверьте свой проект

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

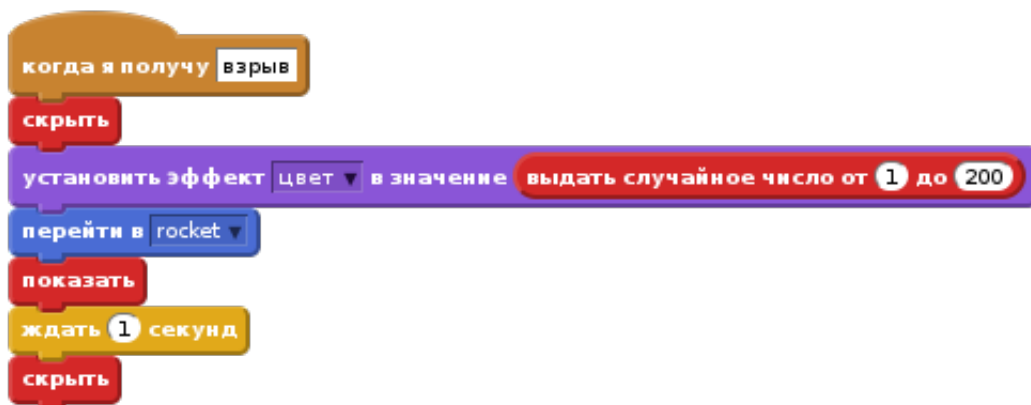
Что случается, когда вы держите кнопку мыши нажатой и двигаете мышку? (Не волнуйтесь, мы поправим это потом).



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..



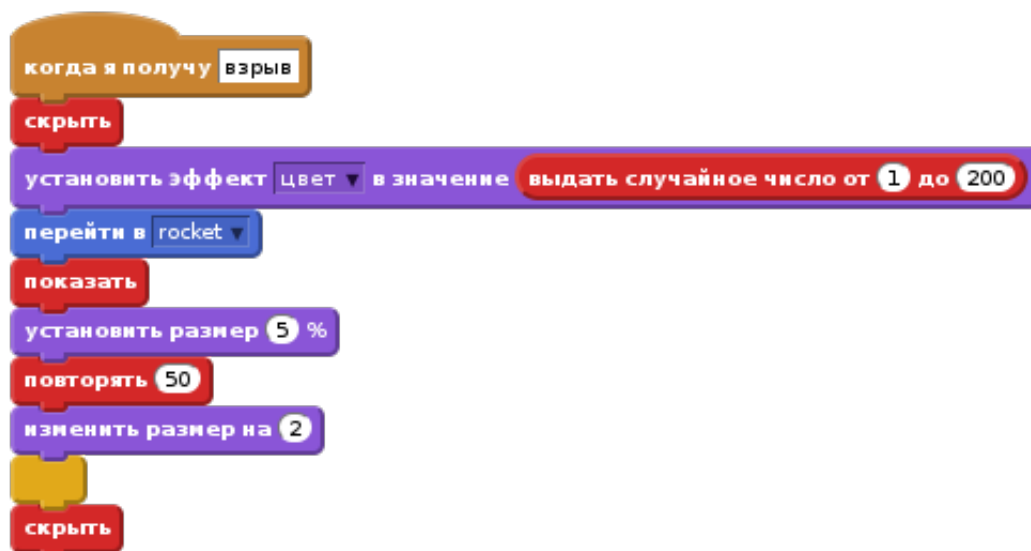
### 🚩 Проверьте свой проект

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?

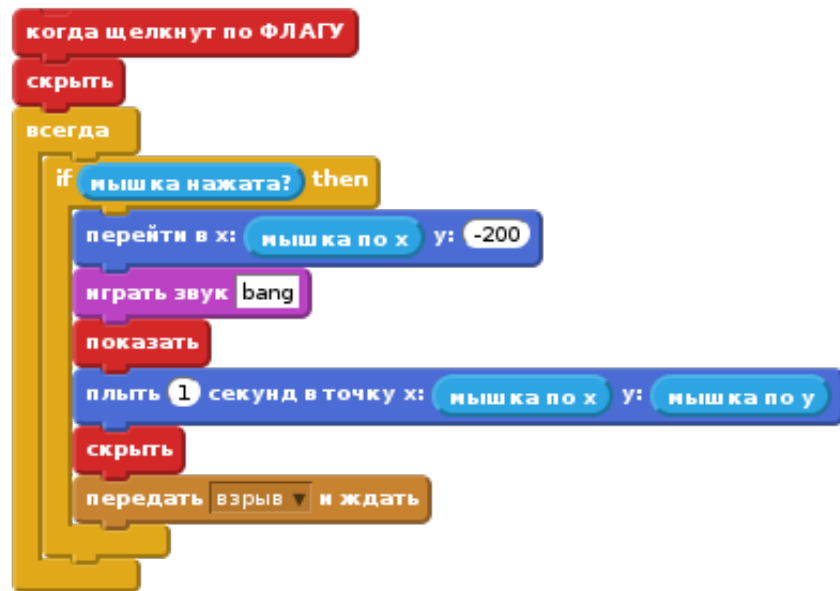
Это происходит, так как когда ракета передает сообщение о взрыве, она немедленно повторяет цикл и перемещает ракету к низу сцены. Это случается прежде чем взрыв переместится на позицию ракеты.



### 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!