

Создание интерфейса загрузки на C#

Ульянов Егор Андреевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье рассматривается и описывается разработка интерфейса загрузки – загрузочного экрана на языке программирования C#. Практическим результатом является разработанный интерфейс.

Ключевые слова: экран загрузки, заставка, C#, Visual Studio

Creating a loading interface in C#

Ulianov Egor Andreevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article discusses and describes the development of the boot interface – the boot screen in the C# programming language. The practical result is the developed interface.

Keywords: loading screen, wallpaper, C#, Visual studio

Заставка - это графический заполнитель, который появляется во время загрузки или запуска компьютерной программы. Хотя заставки часто занимают весь экран в приложениях, написанных для текстовых операционных систем, таких как DOS или для смартфонов и планшетов, настольные приложения в графических пользовательских интерфейсах обычно не заполняют весь экран, но часто отображаются в прямоугольной области в центре экрана. Заставка обычно используется компьютерными программами, которым требуется определенное время для запуска, прежде чем они будут готовы к использованию пользователем. Заставка информирует пользователя о том, что программа в настоящее время загружается или запускается. Это даст пользователю первоначальную обратную связь с программой сразу после запуска программы. Как правило, заставка исчезает, когда появляется главное окно программы.

Целью данной статьи является создание загрузочного экрана в среде разработки «Visual Studio» на языке программирования C#.

В своей работе Н. Н. Додобоев, О. И. Кукарцева, Я. А. Тынченко рассмотрели вопросы появления различных языков программирования (в частности C#), определения особенностей этих языков, а также составления основных видов и классификаций языков программирования [1].

З.С.Магомадова рассмотрела языки программирования высокого уровня, особенности, недостатки и сложности в изучении, а также описала несколько легких алгоритмов [2]. В статье А.С. Пушкаря рассматриваются подходы к построению идиоматичных интерфейсов, а также приводятся примеры его работы [3].

Создаем проект «Windows Forms App» и называем его «SplashScreen» см. рисунок 1.

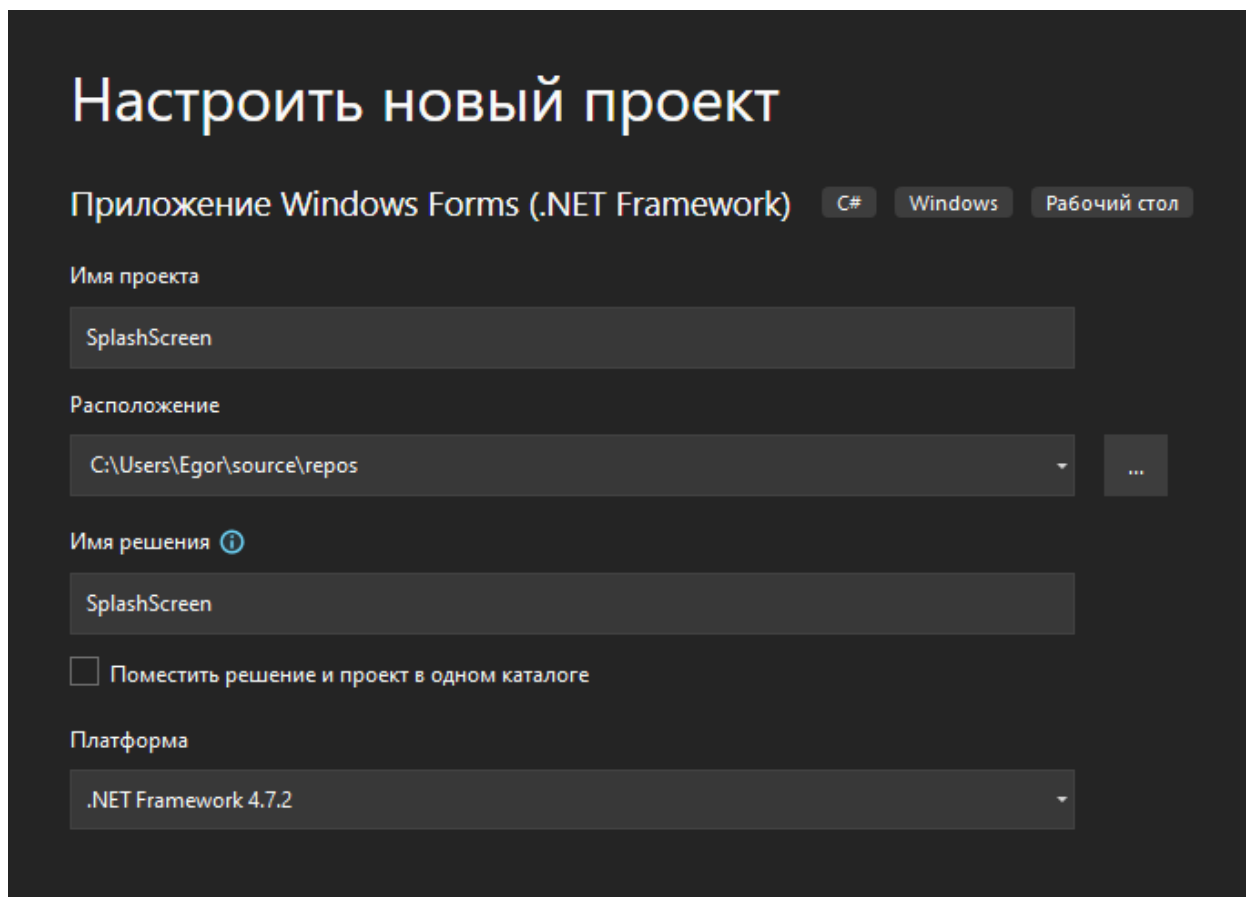


Рис. 1. Создание проекта

Далее необходимо добавить в проект еще одну форму для ее отображения после загрузки см. рисунке 2-3.

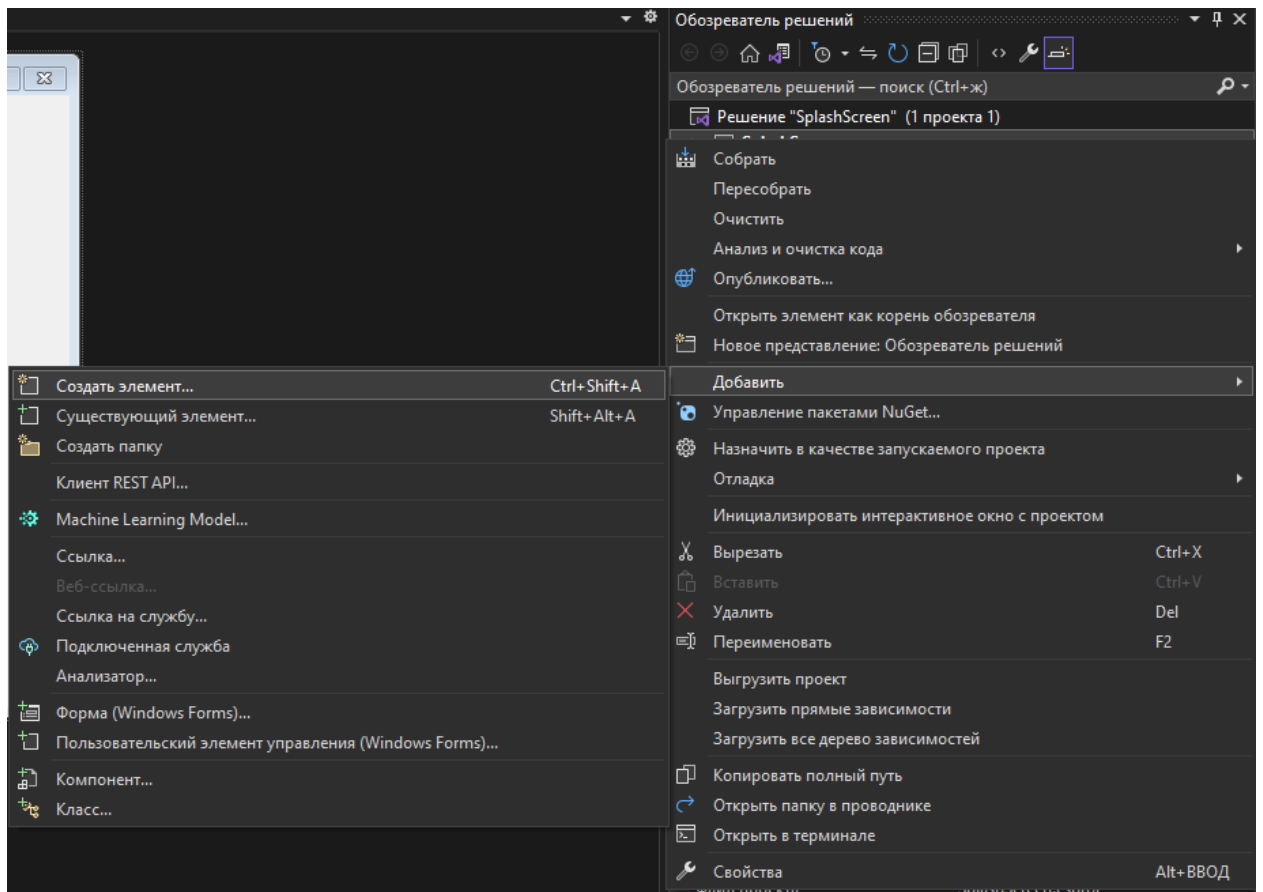


Рис. 2. Добавление формы

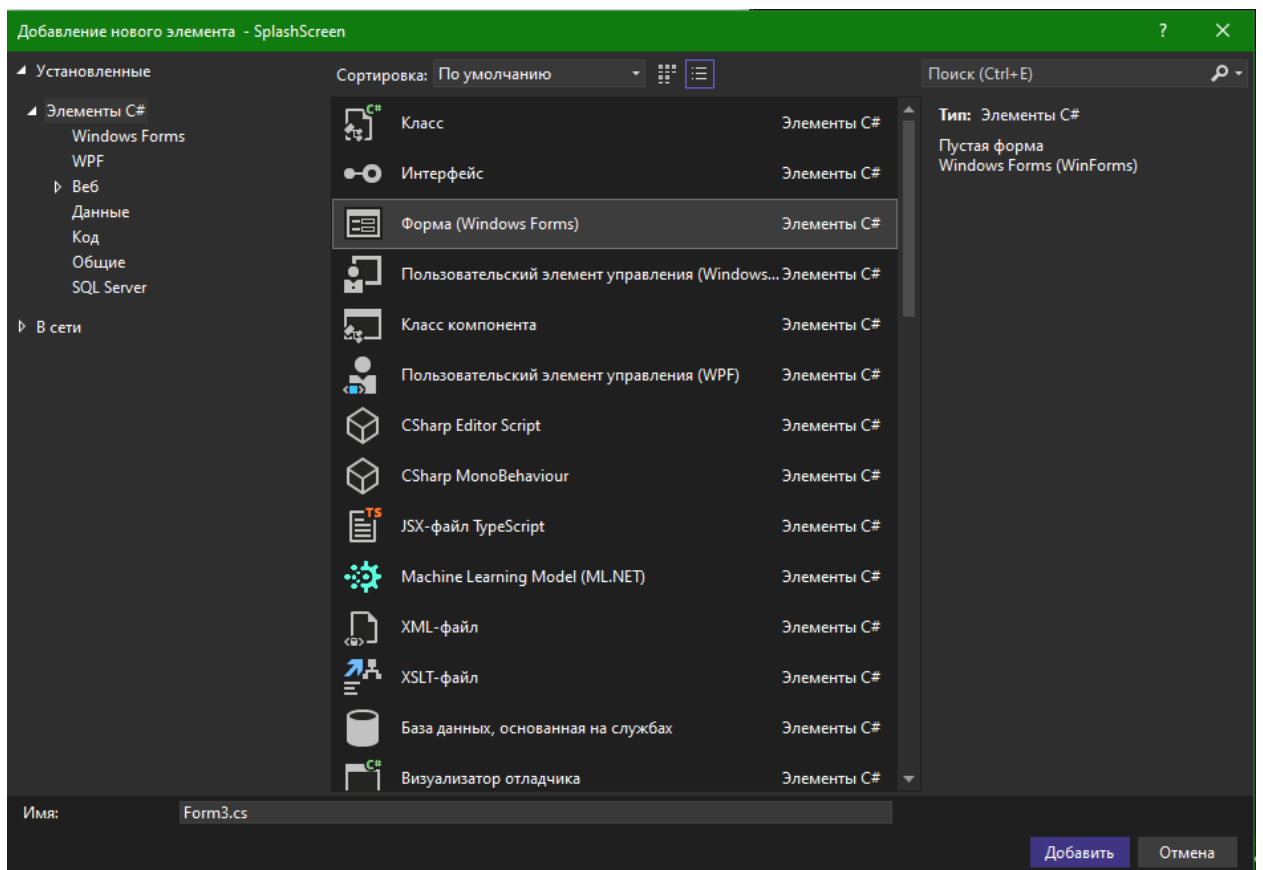


Рис. 3. Добавление формы

После добавления формы переименуем одну в «Main» (будет отображаться после загрузки программы) и «SplashScreen» (экран загрузки) см. рисунок 4.

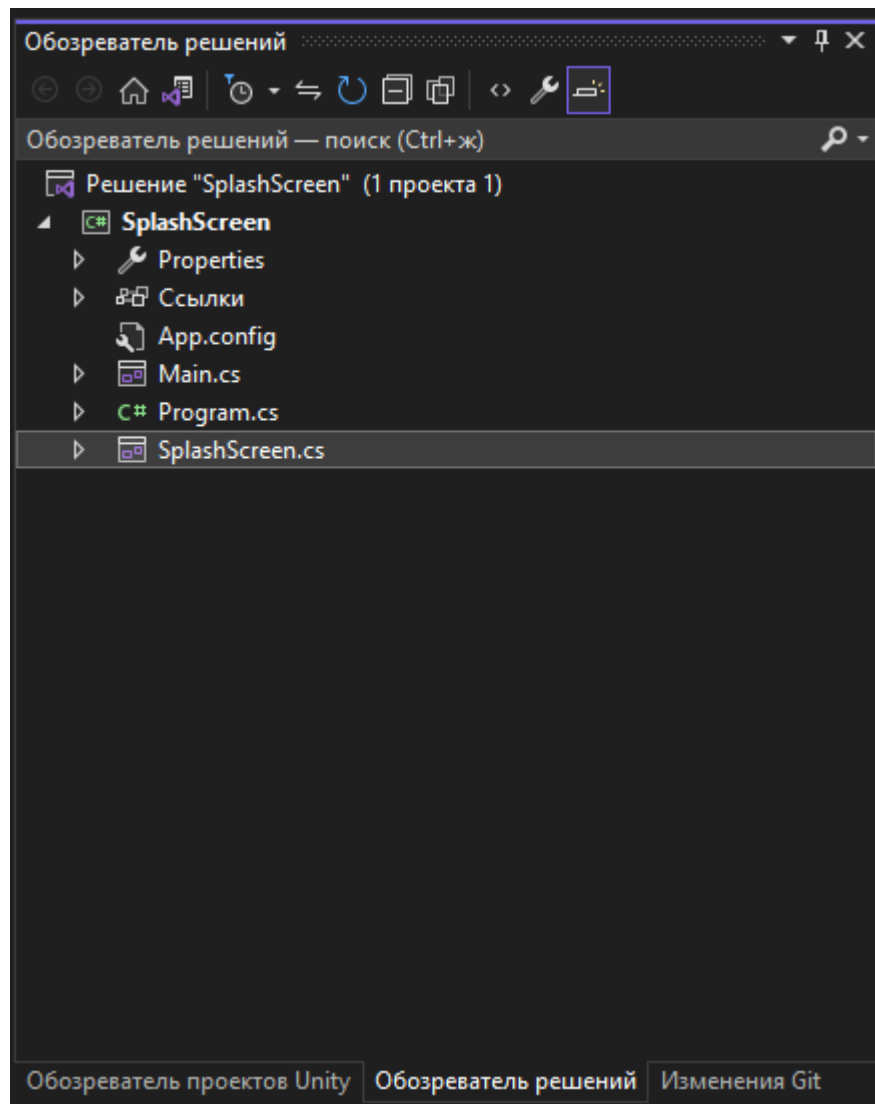


Рис. 4. Новые имена форм

В получившуюся форму загрузочного экрана добавим элемент с изображением, а также панель прогресса см. рисунок 5.

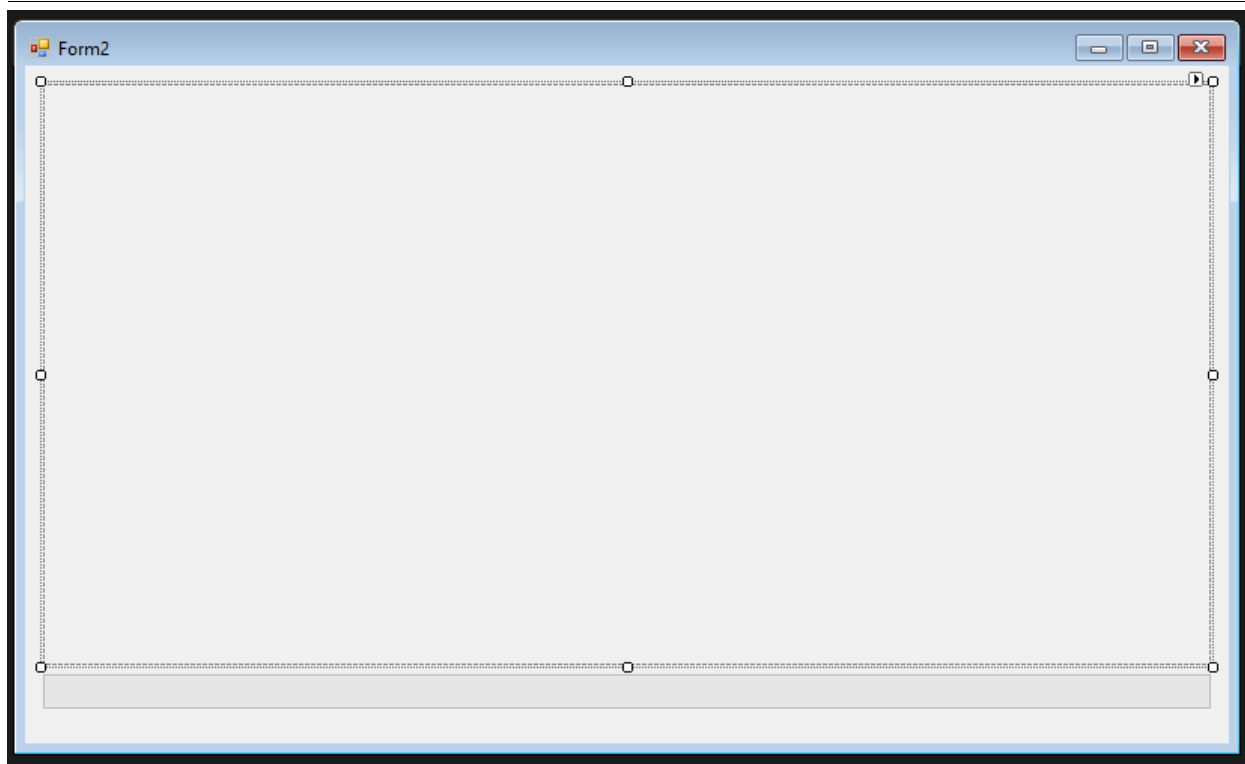


Рис. 5. Расположение элементов

Далее добавим произвольную картинку на экран загрузки и основной экран для заметного отличия, поменяем режим изменения размера для корректного отображения изображения см. рисунок 6-7.

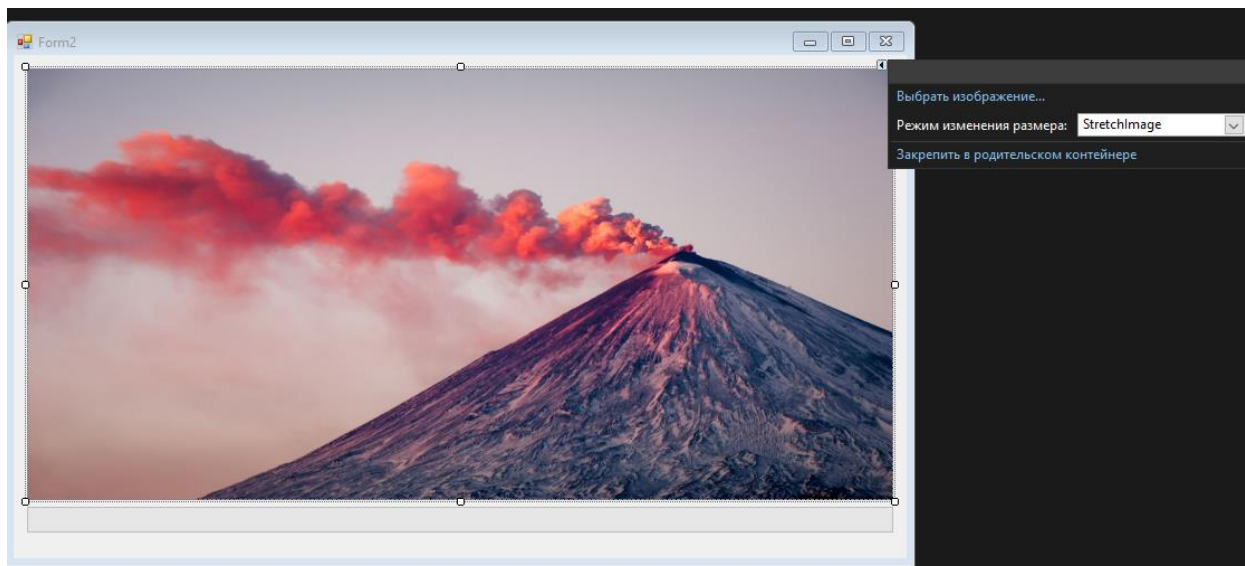


Рис. 6. Добавление изображения загрузочного экрана

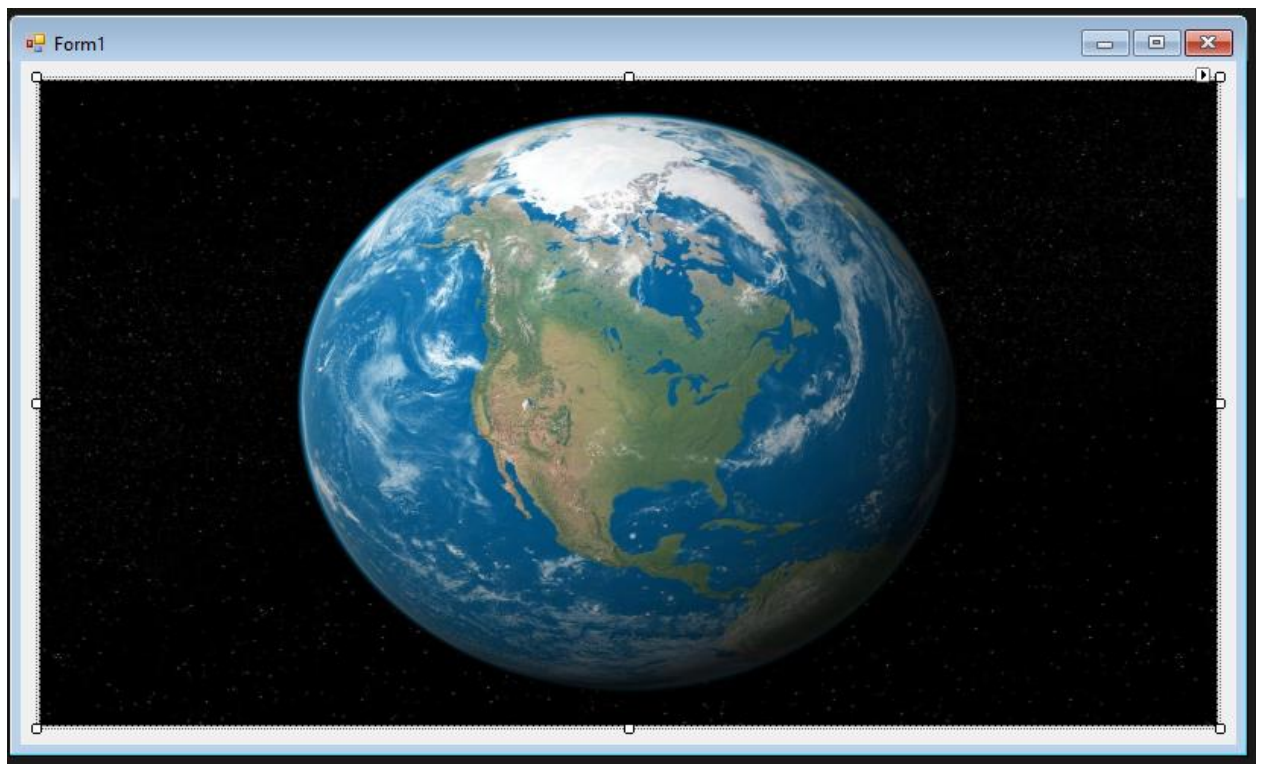


Рис. 7. Добавление изображения основного экрана

Теперь в свойствах формы загрузочного экрана поменяем стартовую позицию и выставим без рамочного режим рисунок 8-9.

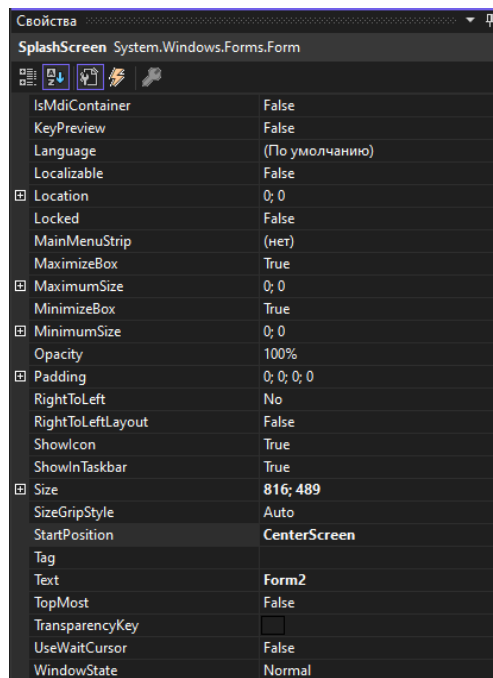


Рис. 8. Свойства формы

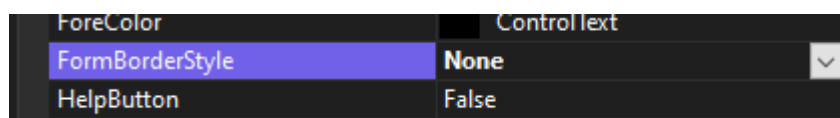
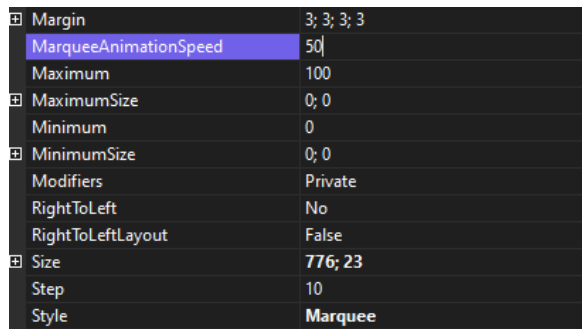


Рис. 9. Свойства формы

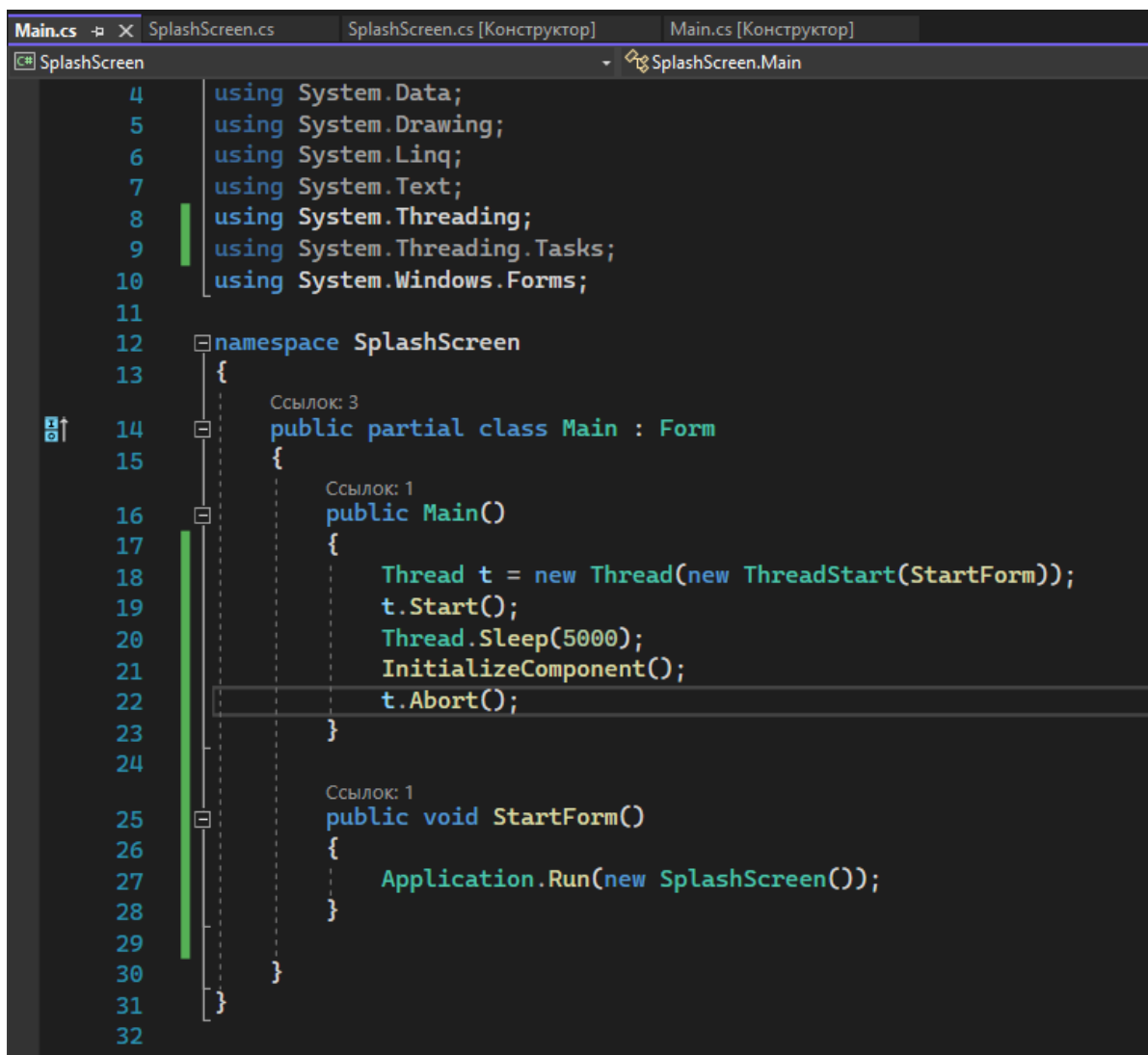
В свойствах панели прогресса уменьшим время перемещения ползунка до 50, а также поменяем стиль заполнения см. рисунок 10.



Margin	3; 3; 3; 3
MarqueeAnimationSpeed	50
Maximum	100
MaximumSize	0; 0
Minimum	0
MinimumSize	0; 0
Modifiers	Private
RightToLeft	No
RightToLeftLayout	False
Size	776; 23
Step	10
Style	Marquee

Рис. 10. Свойства панели прогресса

Приступаем к написанию логики, для начала выбираем форму «Main» и переходим к коду. Для начала добавим необходимые библиотеки. Далее добавим публичный метод «StartForm» благодаря которому и будет происходить смена форм, а также в основном методе создадим поток для запуска формы загрузки см. рисунок 11.



```
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Threading;
9 using System.Threading.Tasks;
10 using System.Windows.Forms;
11
12 namespace SplashScreen
13 {
14     Ссылка: 3
15     public partial class Main : Form
16     {
17         Ссылка: 1
18         public Main()
19         {
20             Thread t = new Thread(new ThreadStart(StartForm));
21             t.Start();
22             Thread.Sleep(5000);
23             InitializeComponent();
24             t.Abort();
25         }
26
27         Ссылка: 1
28         public void StartForm()
29         {
30             Application.Run(new SplashScreen());
31         }
32     }
33 }
```

Рис. 11. Свойства кнопки перезагрузки

Осталось проверить загрузочный экран, для этого запускаем сборку см. рисунок 12-15.

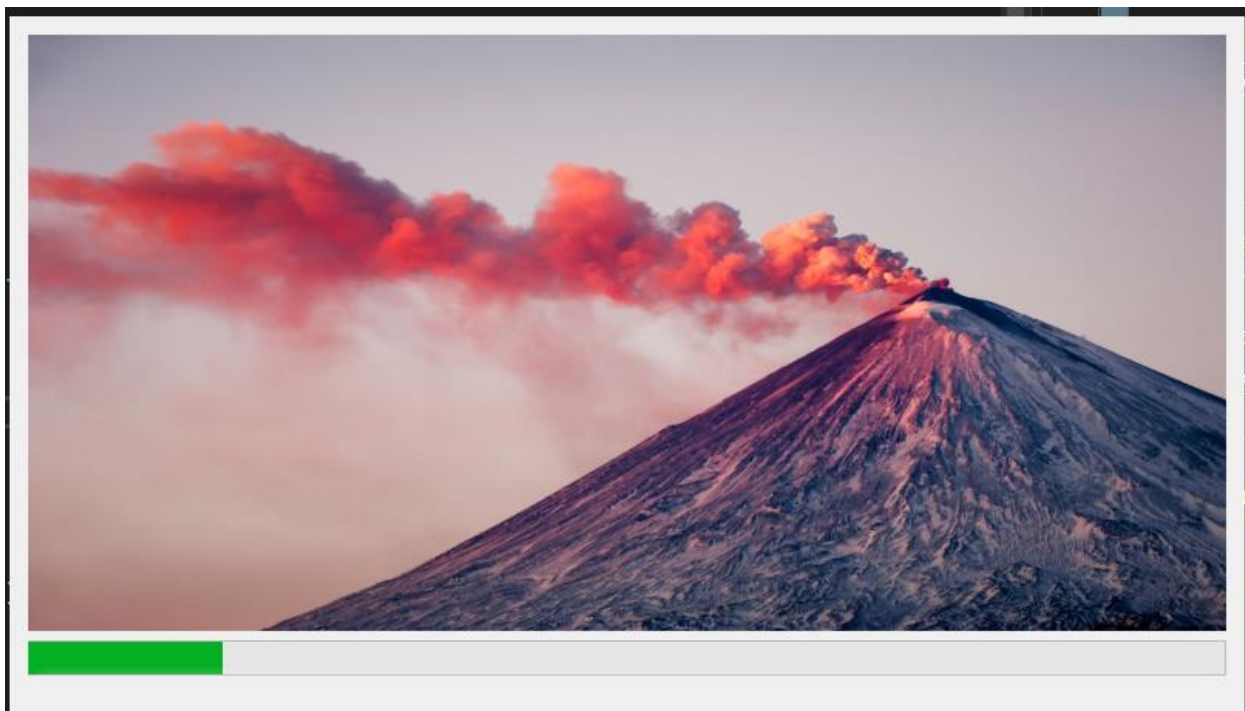


Рис. 12. Загрузочный экран

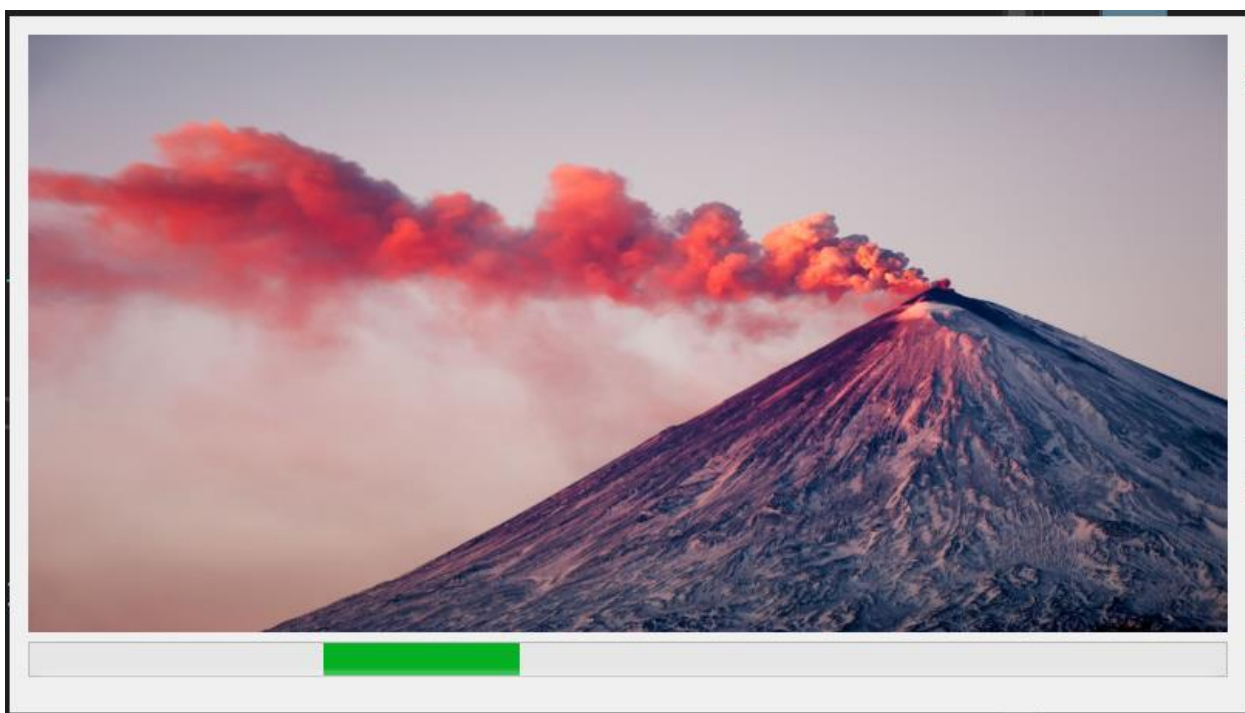


Рис. 13. Загрузочный экран

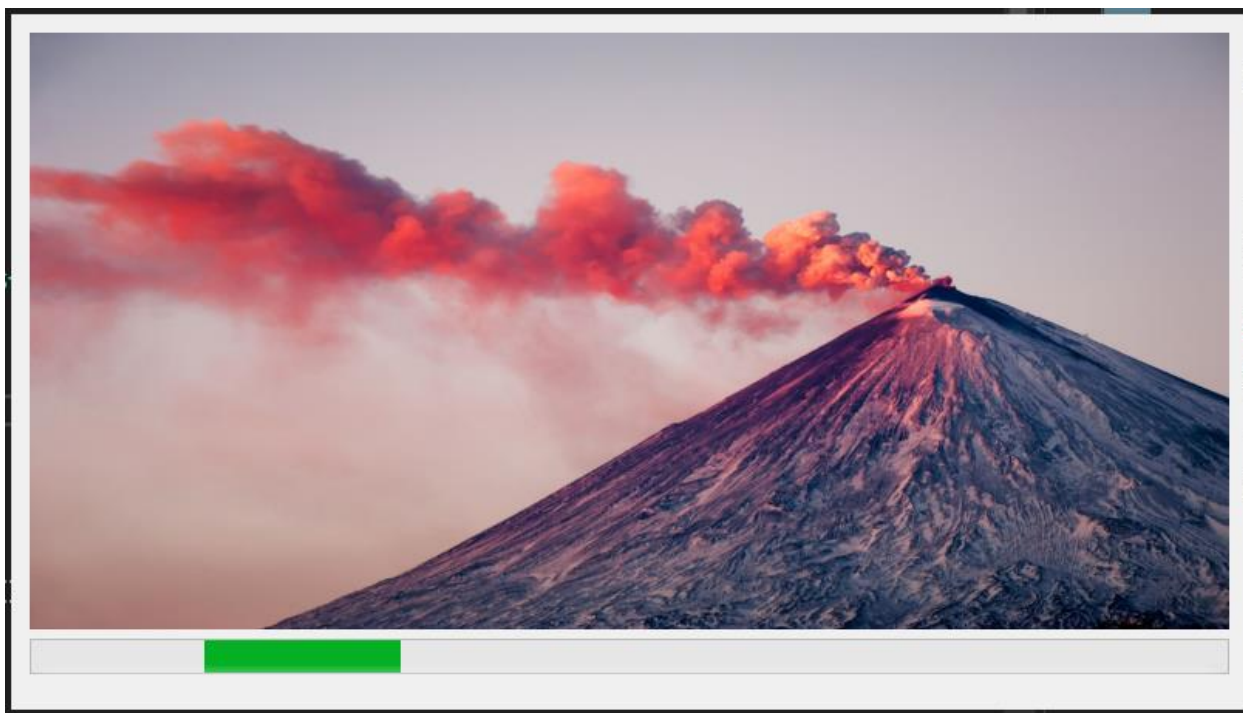


Рис. 14. Загрузочный экран



Рис. 15. Основной экран

Таким образом, была написан интерфейс загрузки – загрузочный экран простой в среде разработки «Visual Studio» на языке программирования C#.

Библиографический список

1. Додобоев Н. Н., Кукарцева О. И., Тынченко Я. А. Современные языки

-
- программирования // Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. 2014. №5. С. 81-85.
2. Магомадова З. С. Языки программирования высокого уровня // Разработка и применение наукоёмких технологий в эпоху глобальных трансформаций. 2020. №8. С. 94-96.
 3. Пушкарь А.С. Разработка библиотеки привязок к графическому программному интерфейсу Direct3d 12 для языка Rust // Wschodnioeuropejskie czasopismo naukowe. 2021. С. 66-71.