

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 04.08.2021 14:39:31

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d70e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра программной инженерии



ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ MICROSOFT VISUAL STUDIO

Методические указания по выполнению практических работ по
дисциплине «Алгоритмические языки» для студентов всех форм
обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03
«Фундаментальная и прикладная лингвистика»

Курск 2019

УДК 004.43
Составитель Е.А. Петрик

Рецензент
Кандидат технических наук, доцент Т.И.Лапина

Изучение интегрированной среды разработки Microsoft Visual Studio: методические указания по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Петрик. Курск, 2019. 12 с.: ил.12, Библиогр.: с.12.

Содержат краткие теоретические сведения о Microsoft Visual Studio, а также приведены примеры и задания для практических работ.

Методические указания соответствуют требованиям программы по направлению подготовки бакалавров: 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика».

Предназначены для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 31.10.2019. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 0,6. Уч. – изд. л. 0,5. Тираж 100 экз. Заказ 643. Бесплатно.
Юго - Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Цель работы

Изучение графического интерфейса интегрированной среды разработки Microsoft Visual Studio. Создание программы с использованием Windows Forms.

Основные понятия

Microsoft Visual Studio – линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментальных средств.

Windows Forms – интерфейс программирования приложений (API), отвечающий за графический интерфейс пользователя и являющийся частью Microsoft .NET Framework.

Этапы практической работы

Запустите приложение Microsoft Visual Studio, ярлык приложения представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Ярлык приложения Microsoft Visual Studio

Главное окно приложения представлено на рисунке 2.

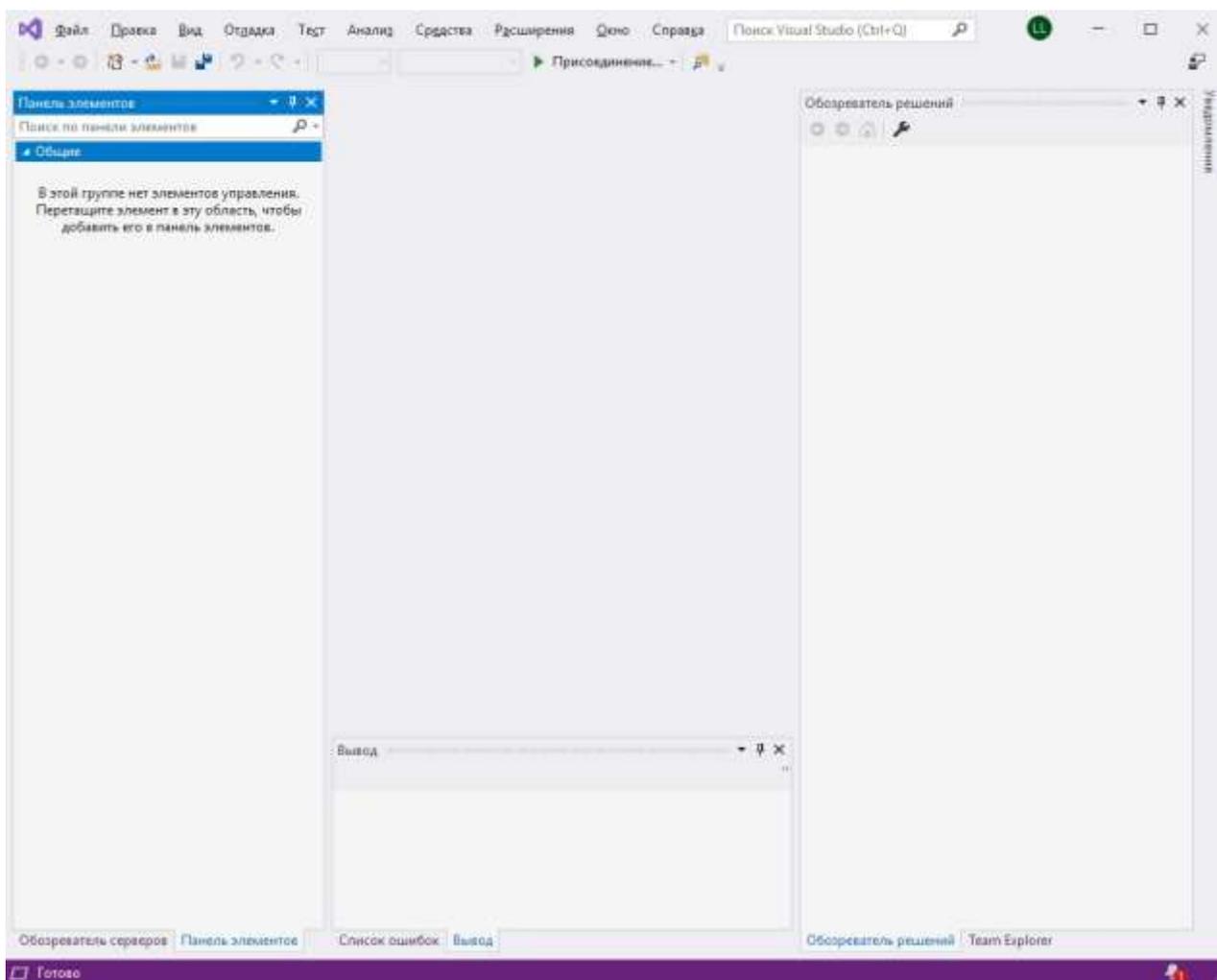


Рисунок 2 – Главное окно Microsoft Visual Studio

Для создания нового приложения Windows Forms необходимо выбрать пункты меню «Файл-Создать-Проект...» и выбрать в открывшемся окне пункт «Приложение Windows Forms» и нажать кнопку «Далее»(рисунок 3).

Далее откроется окно с настройками проекта, в котором можно выбрать название проекта, его расположение на диске и пр. После настройки необходимо нажать кнопку «Создать» (рисунок 4).

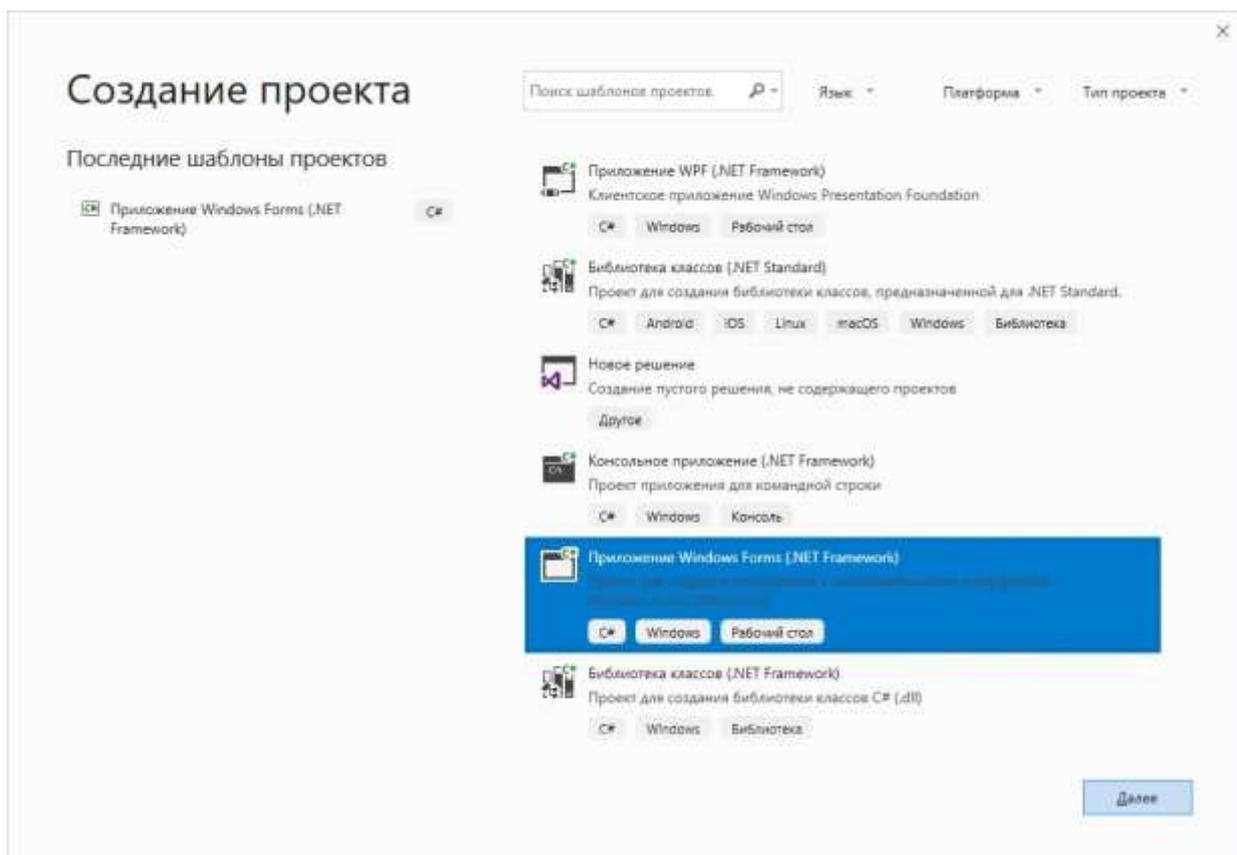


Рисунок 3 – Создание проекта

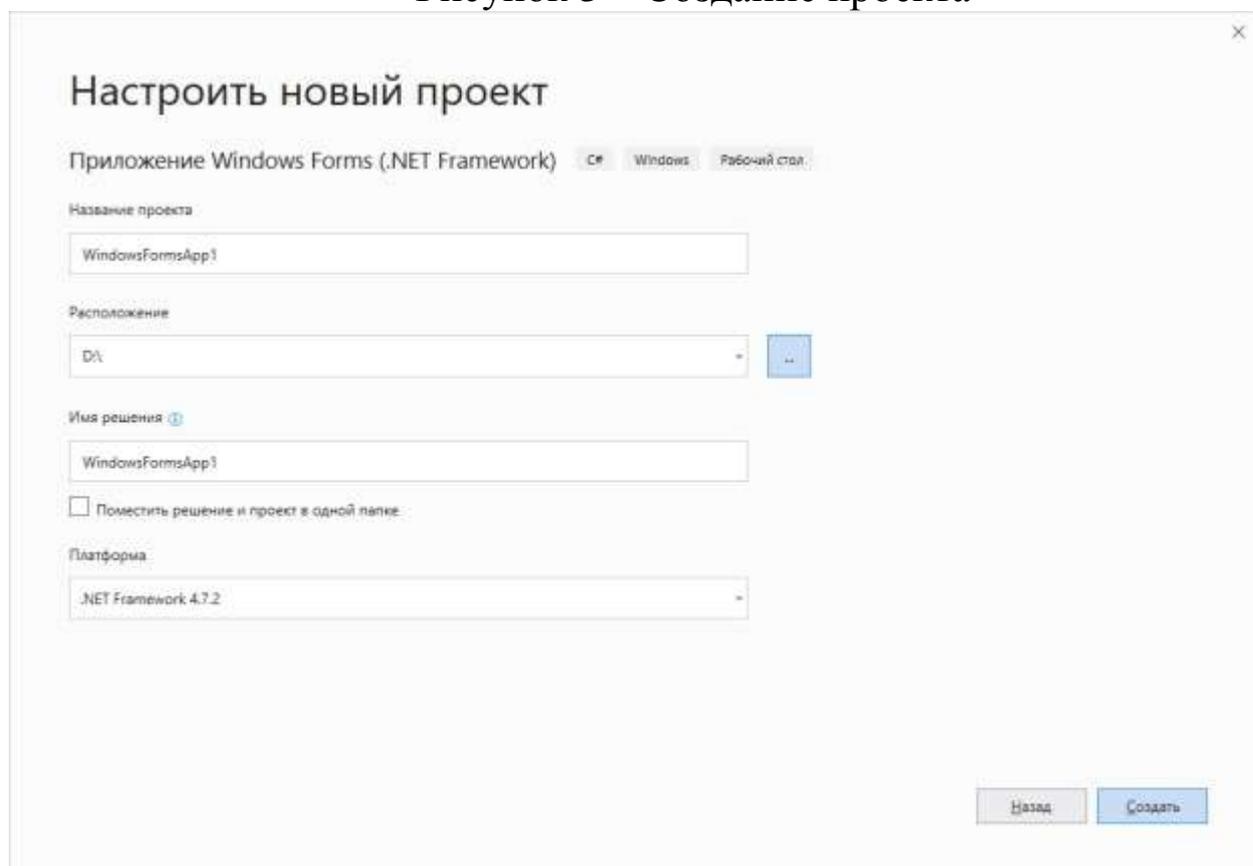


Рисунок 4 – Настройка проекта

Окно с проектом состоит из нескольких частей (рисунок 5):

- главное меню;
- кнопки быстрого доступа;
- конструктор форм;
- панели элементов;
- свойства элементов;
- редактор кода и др.

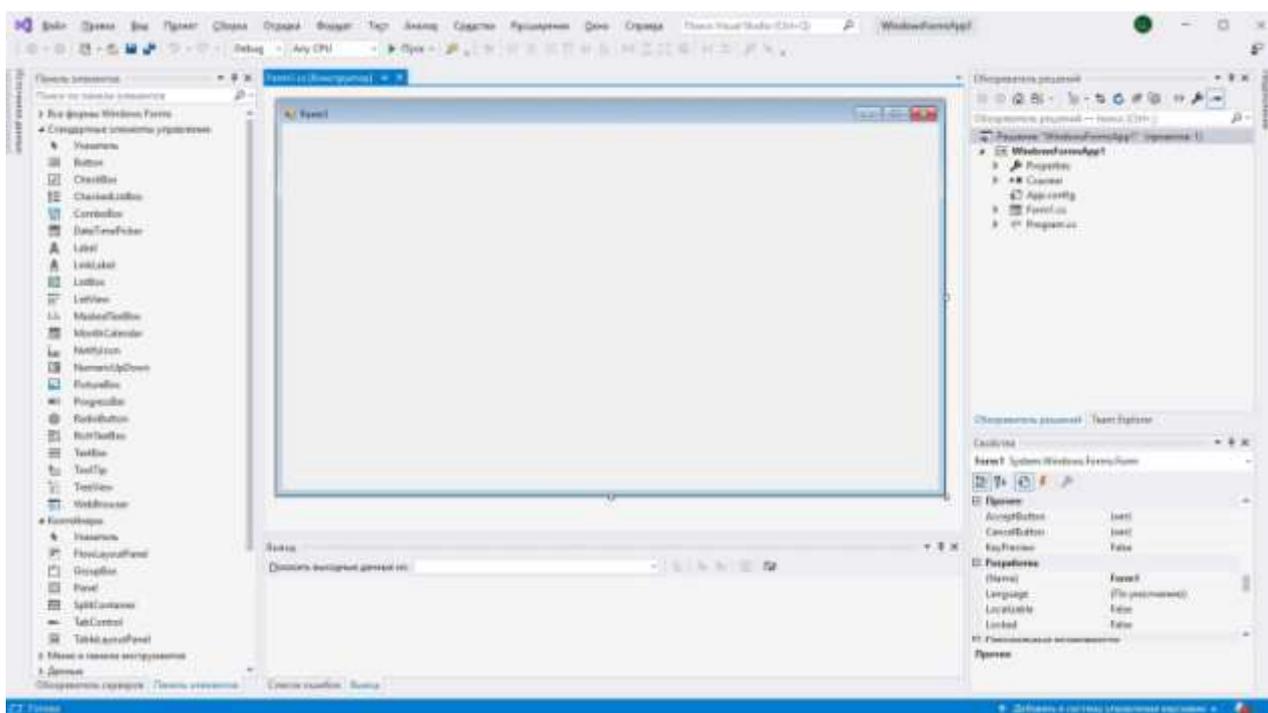


Рисунок 5 – Рабочее пространство Microsoft Visual Studio

Элементы графического интерфейса, находящиеся в «Панели элементов», предназначены для ввода и вывода информации. Основные элементы – кнопки, поля ввода, списки, меню, вкладки, метки, значки и пр. На рисунке 6 представлен список элементов интерфейса элементов управления Windows Forms.

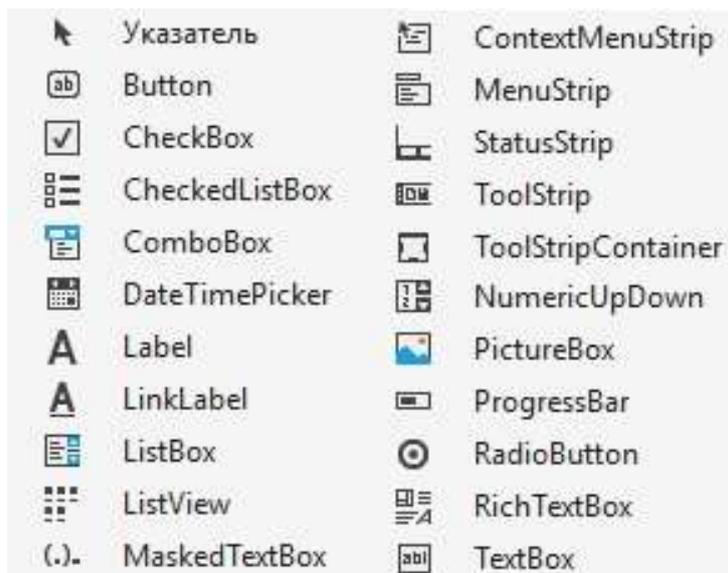


Рисунок 6 – Элементы управления Windows Forms

На форму в редакторе форм из панели элементов необходимо перетащить компоненты Label (текстовая надпись), TextBox (поле ввода текста), Button (кнопка). Внешний вид формы представлен на рисунке 7.

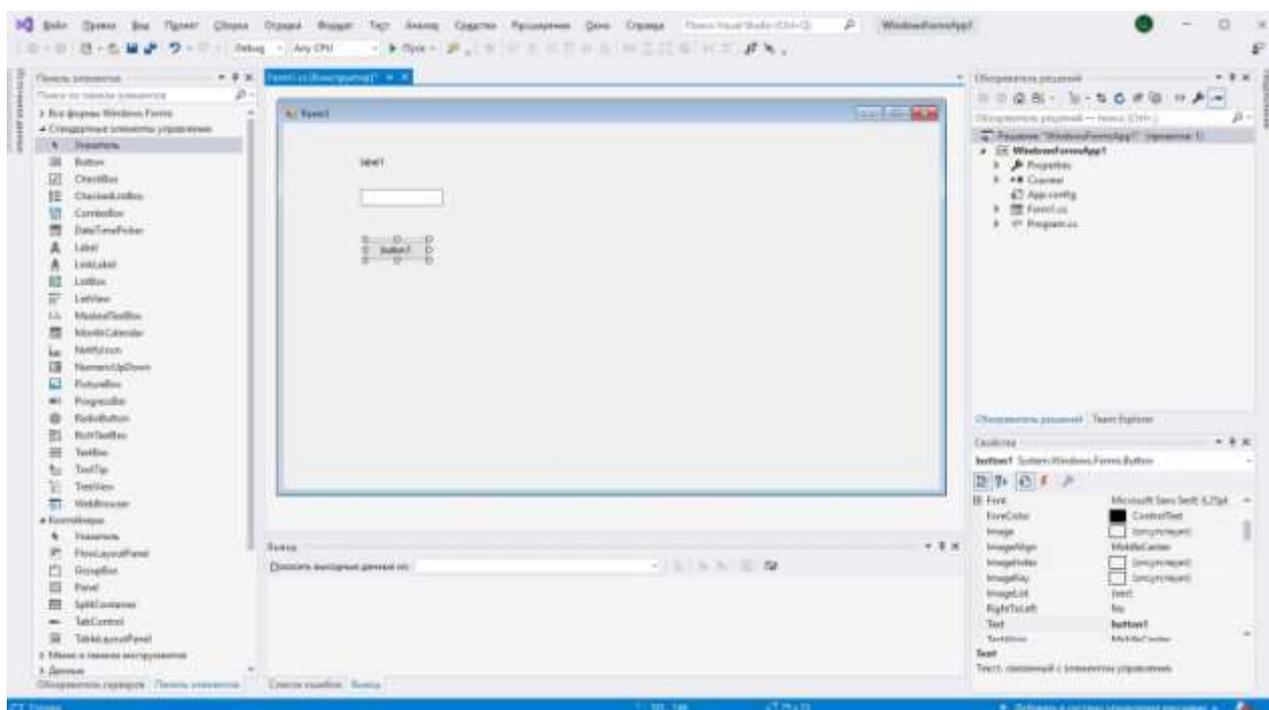


Рисунок 7 – Внешний вид формы

После того как элементы перенесены на форму, они приобретают уникальные имена в программе (в данном случае имена элементов: `label1`, `textBox1`, `button1`). Обратите внимание на то, что в среде разработки эти имена назначаются автоматически. Свойства элементов (размеры, цвета, шрифты, расположение и пр.) можно изменить в окне «Свойства», предварительно выделив элемент в окне «Конструктор»

Пусть программа должна после нажатия на кнопку `Button` отобразить текст, введенный в поле для ввода `TextBox`, в элементе `Label`.

Для этого необходимо дважды кликнуть мышью на элементе `Button` (кнопка). Автоматически откроется окно редактора кода (рисунок 8).

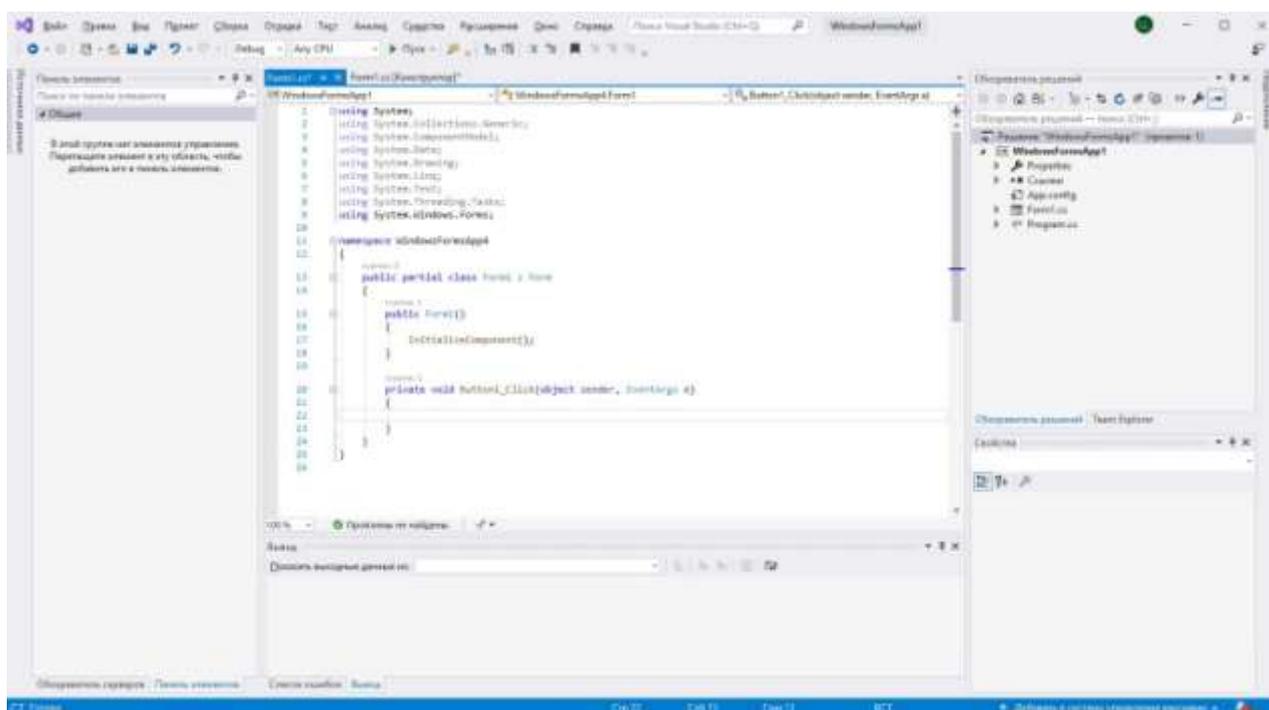


Рисунок 8 – Окно редактора кода

В окне редактора кода пишется текст программы.

Для решения задачи необходимо изменить свойство элемента `Label`, которое отвечает за текст, видимый на форме. Это свойство называется `Text`. Когда в элемент `TextBox` вводятся какие-либо символы, то они записываются в свойство `Text` элемента `TextBox`. Таким образом, необходимо записать значение из `Text` элемента `TextBox` в

значение Text элемента Label. Эта операция в программировании называется *операция присваивания*.

В окне редактора кода необходимо добавить оператор присваивания, как на рисунке 9, строка 22.

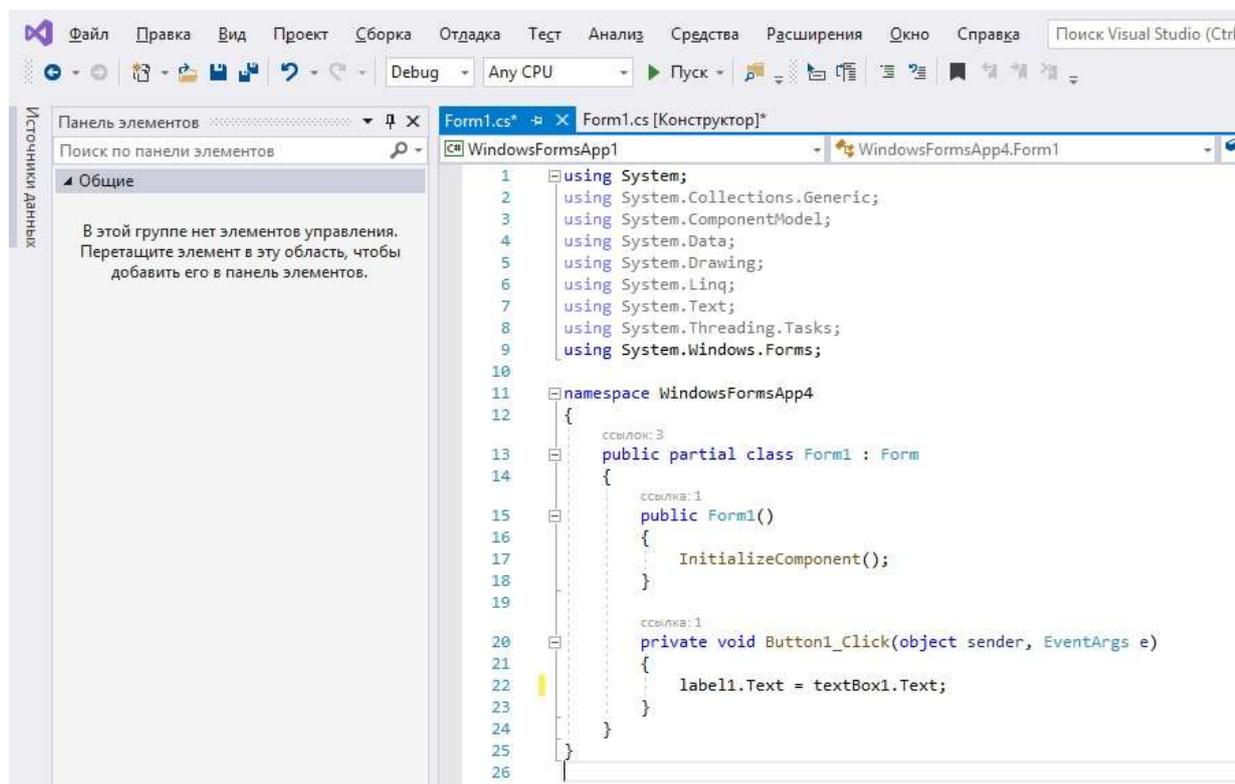


Рисунок 9 – Окно редактора кода с изменениями

После добавления оператора присваивания необходимо запустить программу с помощью кнопки «Пуск» из области кнопок быстрого доступа (рисунок 10). Пример работающей программы представлены на рисунках 11 и 12.

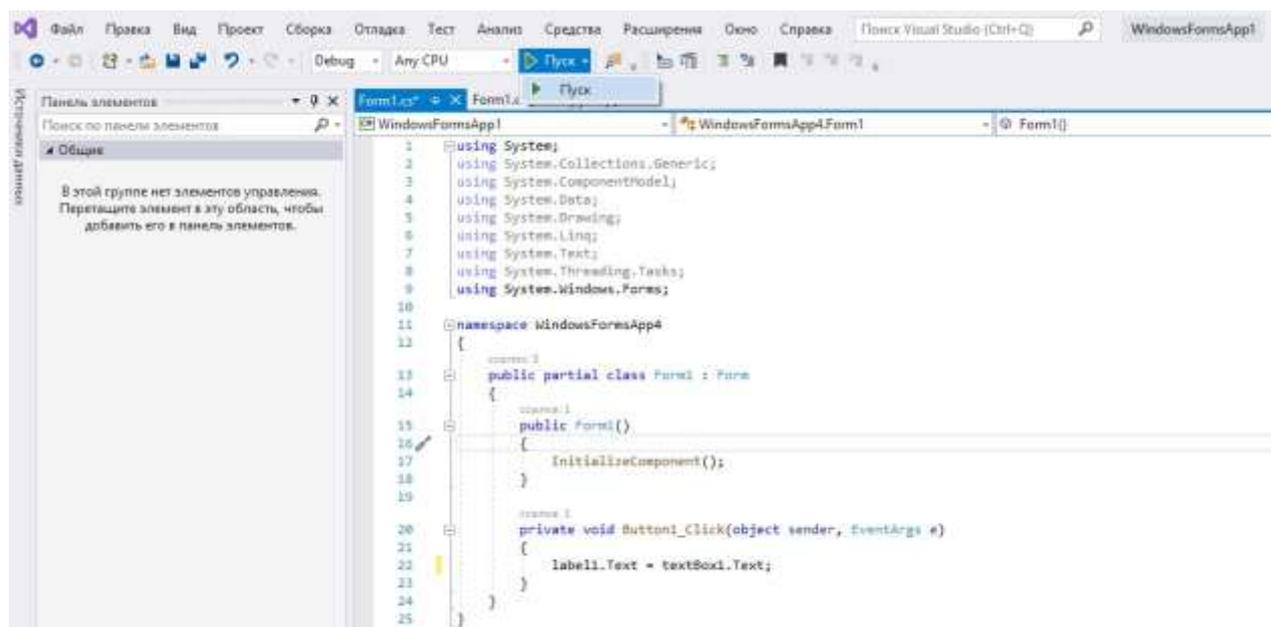


Рисунок 10 – Запуск программы

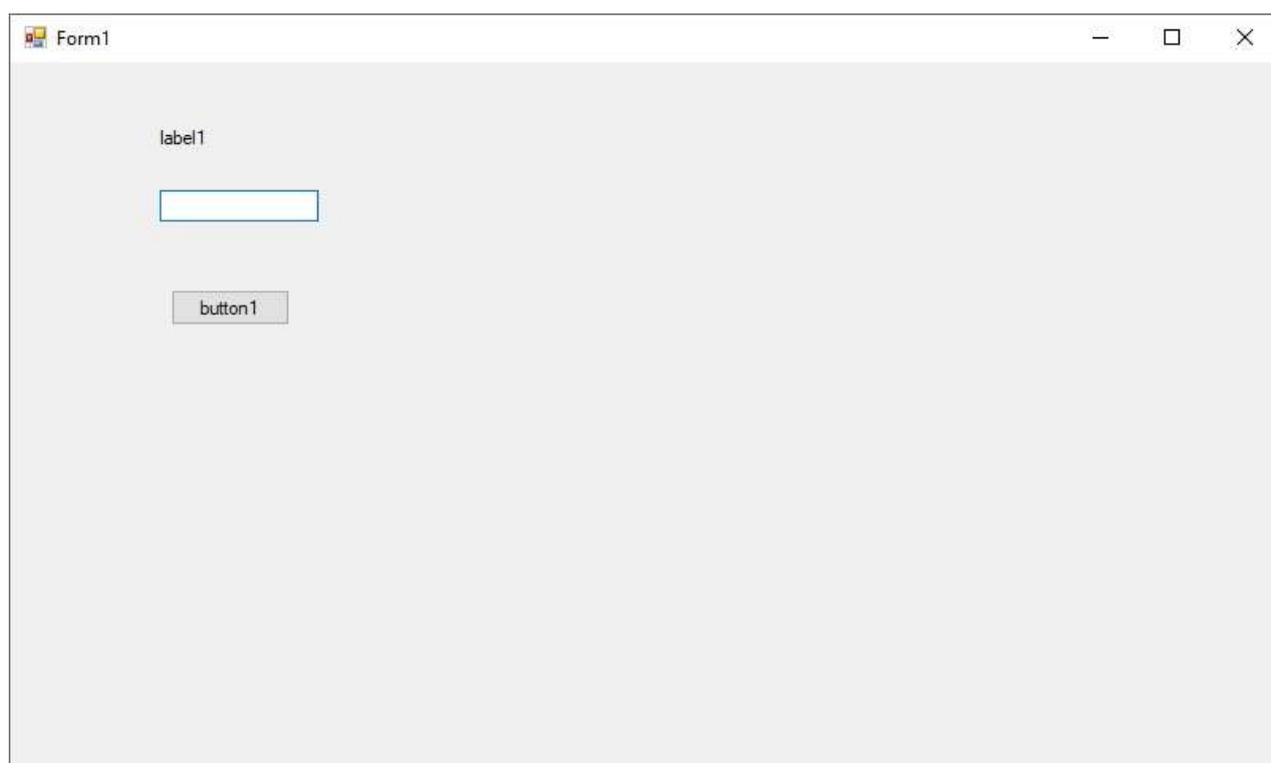


Рисунок 11 – Пример работы программы

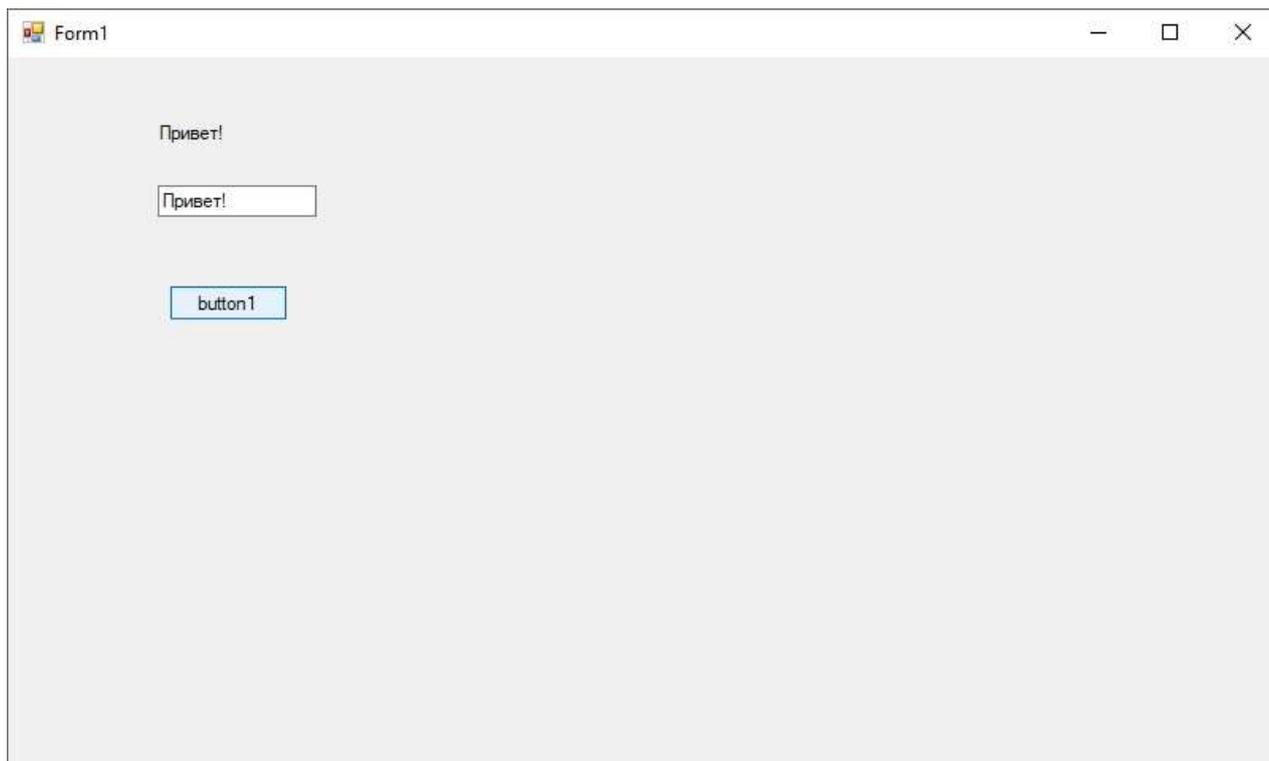


Рисунок 12 – Пример работы программы

Дополнительное задание для практической работы

Изменить размеры формы, добавить на форму дополнительный набор элементов, изменить настройки свойств элементов и формы (размеры, шрифт, названия, цвет и пр.)

Контрольные вопросы

1. Что такое программа?
2. Для чего нужна среда разработки программных средств?
3. Из каких частей состоит основная рабочая среда Microsoft Visual Studio?
4. Для чего нужна форма?
5. Для чего нужны элементы Button, TextBox и Label?

Список литературы

1. Windows Forms [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/winforms/> (дата обращения: 20.08.19)
2. Голицына О. Л. Программное обеспечение [Текст] : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2010. - 201 с.
3. Иванова Г. С. Технология программирования [Текст] : учебник / Г. С. Иванова. – М. : Кнорус, 2011. – 336 с.