

# СОЗДАНИЕ МИКРО-КАЛЬКУЛЯТОРА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ C#

*Ю.А. Тазетдинова, к.ф.м.н., доцент*

*Д.И. Бадретдинов*

*В.С. Янсубаева*

*В.А. Привалов*

*г. Бирск, ФГБОУ ВО Бирский филиал УУНУТ*

В этой статье-руководстве будет показано, как создать микро-калькулятор на языке программирования C# с использованием Windows Forms. Для выбора операторов действий будем использовать «listbox». Запустим Visual Studio и создадим проект. Откроется вот такое окно, где мы выберем кнопку «Создание проекта» (рис.1).

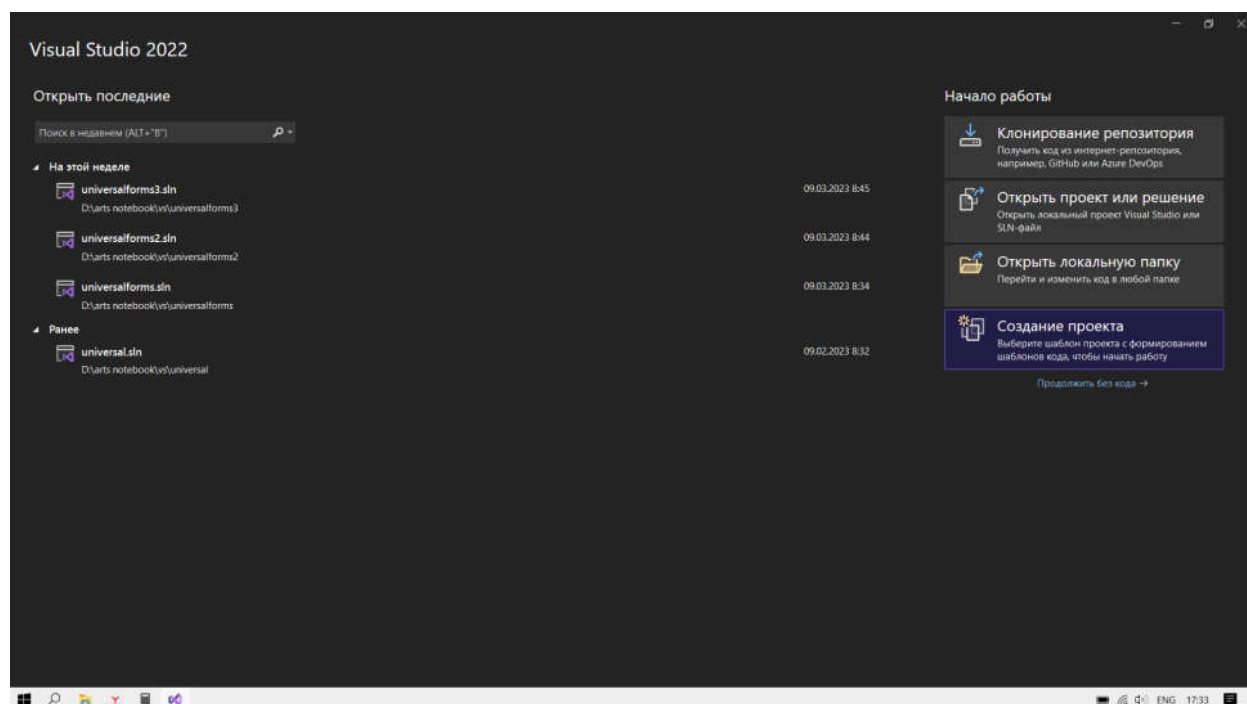


Рисунок 1 – Создание проекта

Далее из предложенных вариантов выбираем Windows Forms на C# (рис.2).

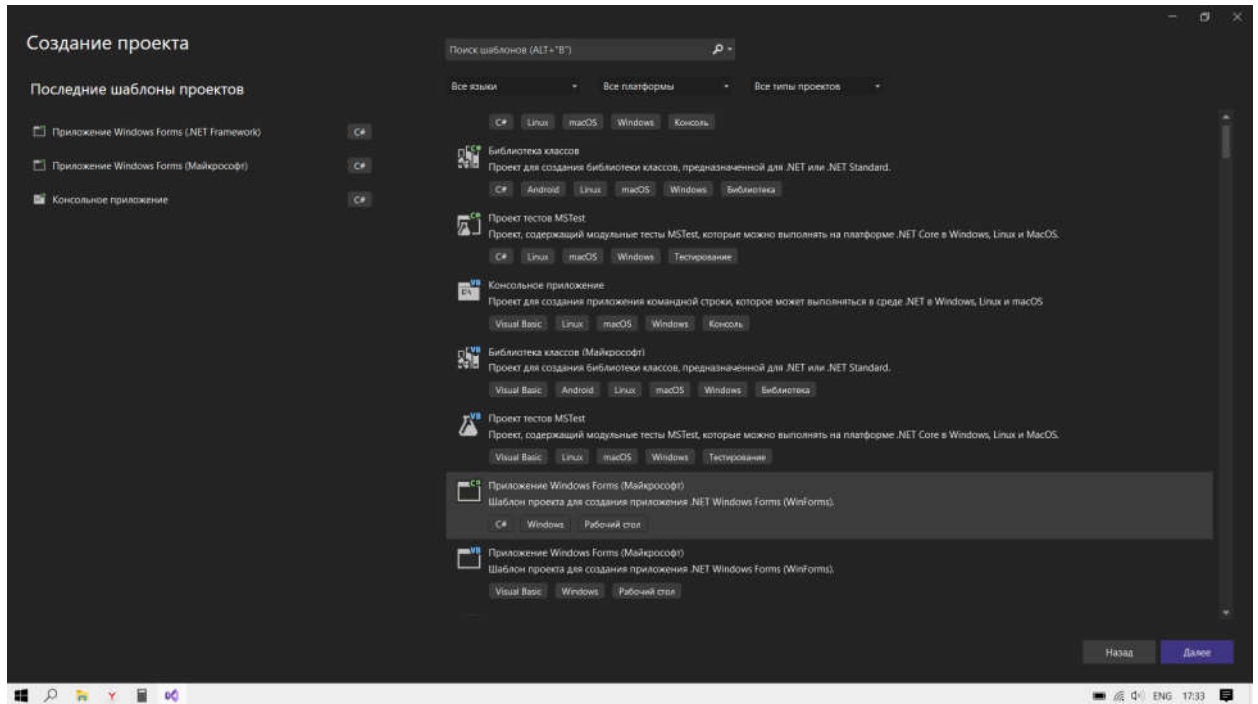


Рисунок 2 – Windows Forms на C#

Вводим имя для нашего проекта на ваш вкус (рис.3).

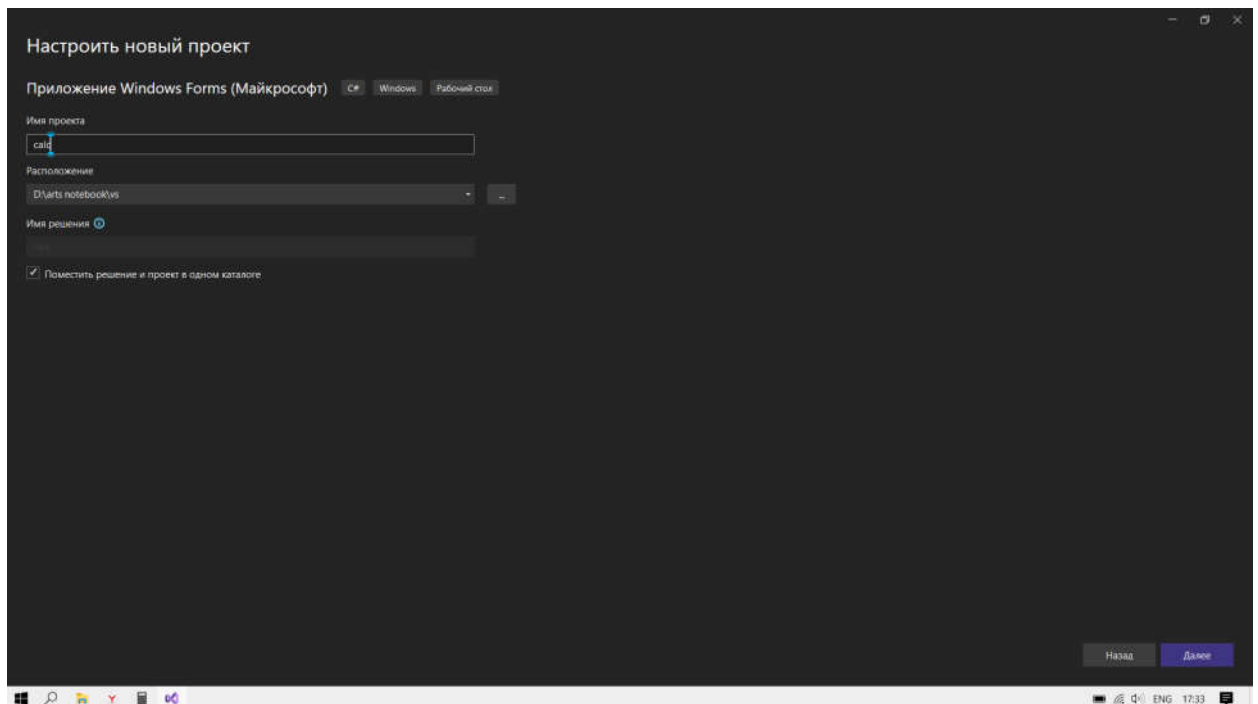


Рисунок 3 – Имя проекта

Проект создан (рис.4).

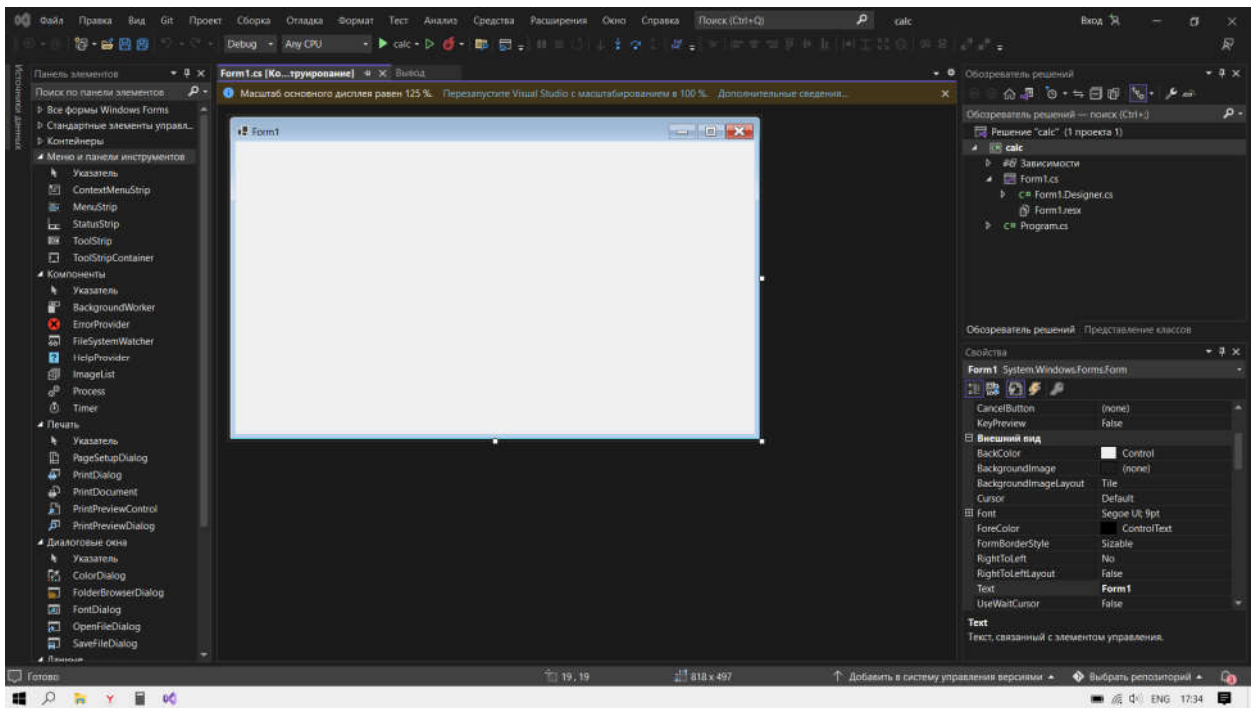


Рисунок 4 – Созданный проект

Откроем нужные вкладки. Нажимаем ПКМ по основному файлу кода «Form1.cs» и выбираем пункт «перейти к коду» (рис.5).

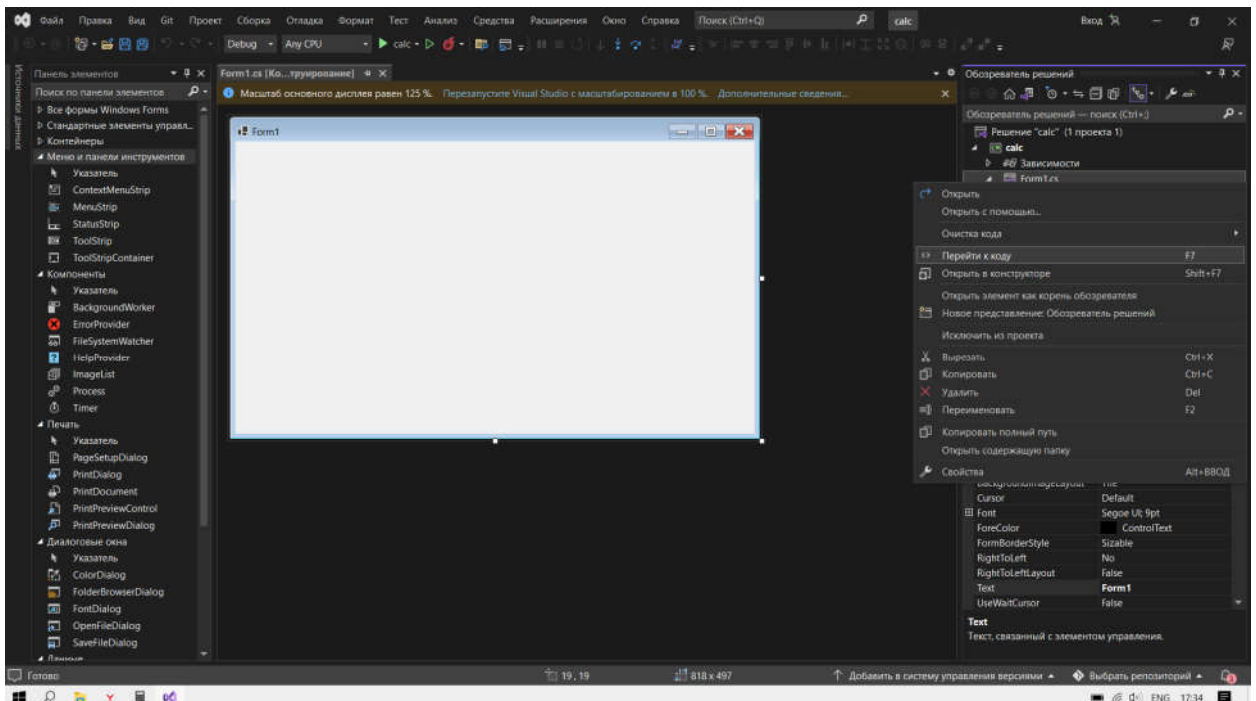


Рисунок 5 – Пункт «перейти к коду»

Теперь нам надо будет вставить объекты в нашу форму: нажимаем на кнопку «вид» в контекстном меню и добавляем «панель инструментов», если у вас её нет (рис.6).

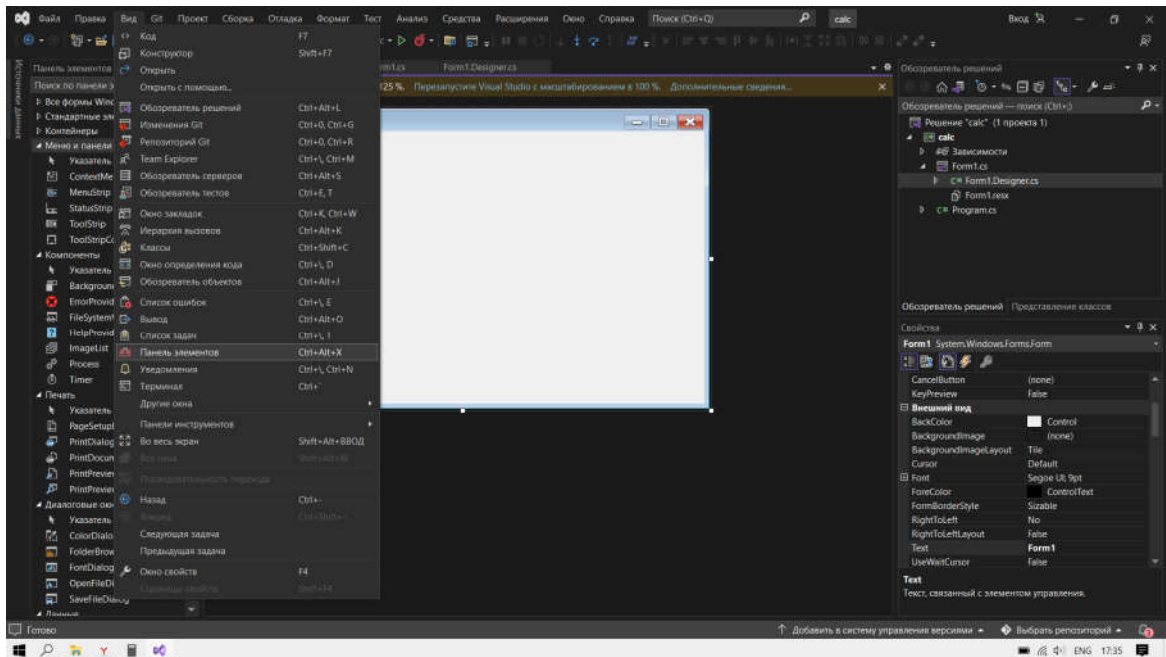


Рисунок 6 – Добавление панели инструментов

Простейший элемент – «Label». Добавим его в форму (рис.7).

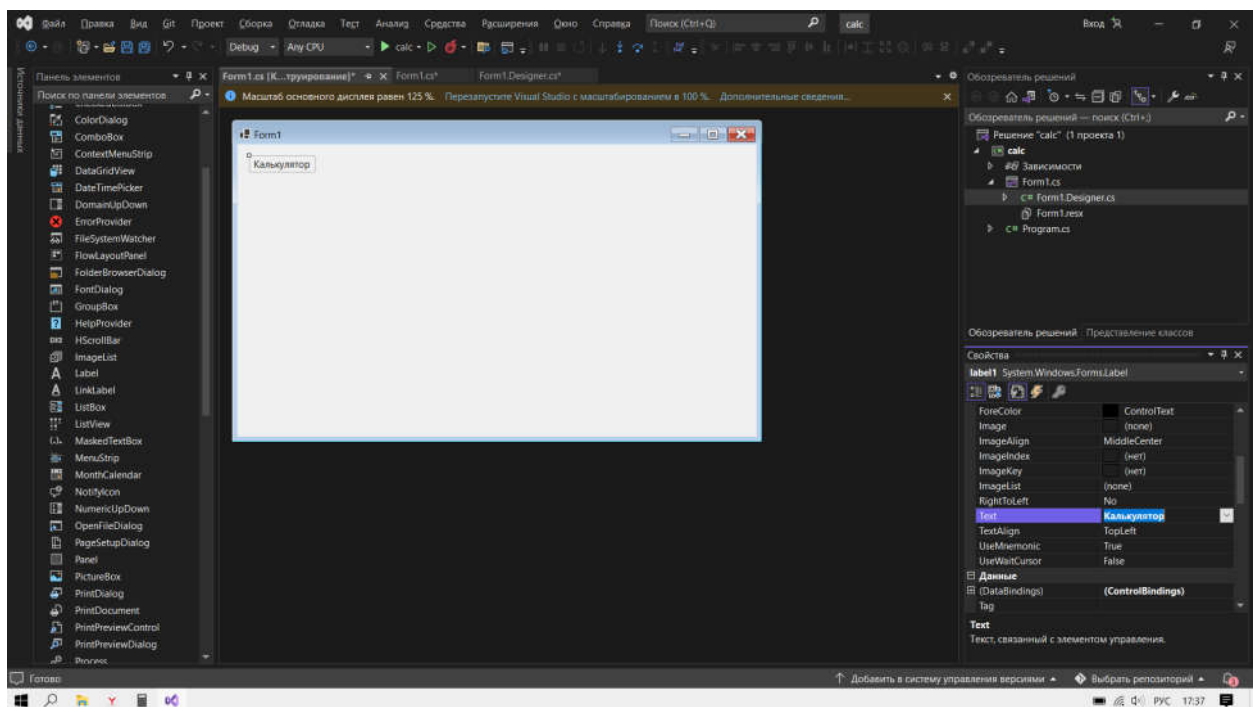


Рисунок 7 – Элемент «Label»

Сразу изменим ему текст. Открываем через «вид» в контекстном меню «окно свойств», если у вас нет данного окна, затем меняем значение в поле «text» в окне свойств (рис.8).

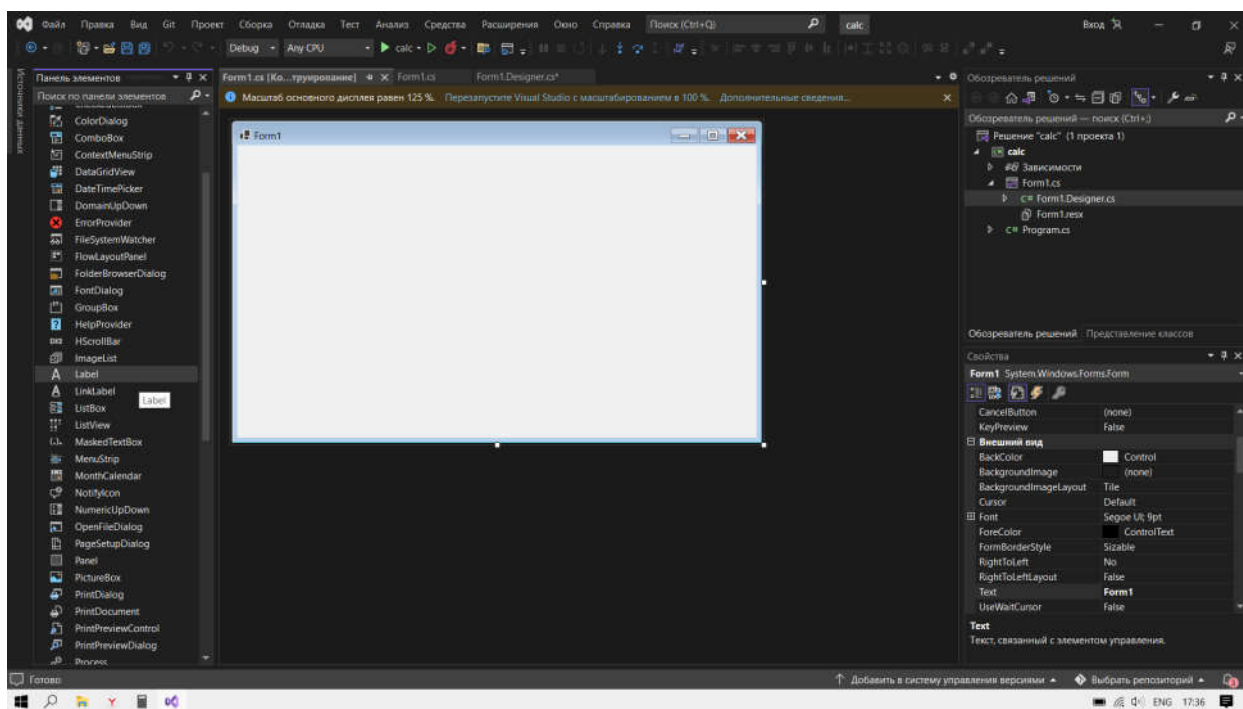


Рисунок 8 – Окно свойств

Также можно изменить и прочие свойства (рис.9).

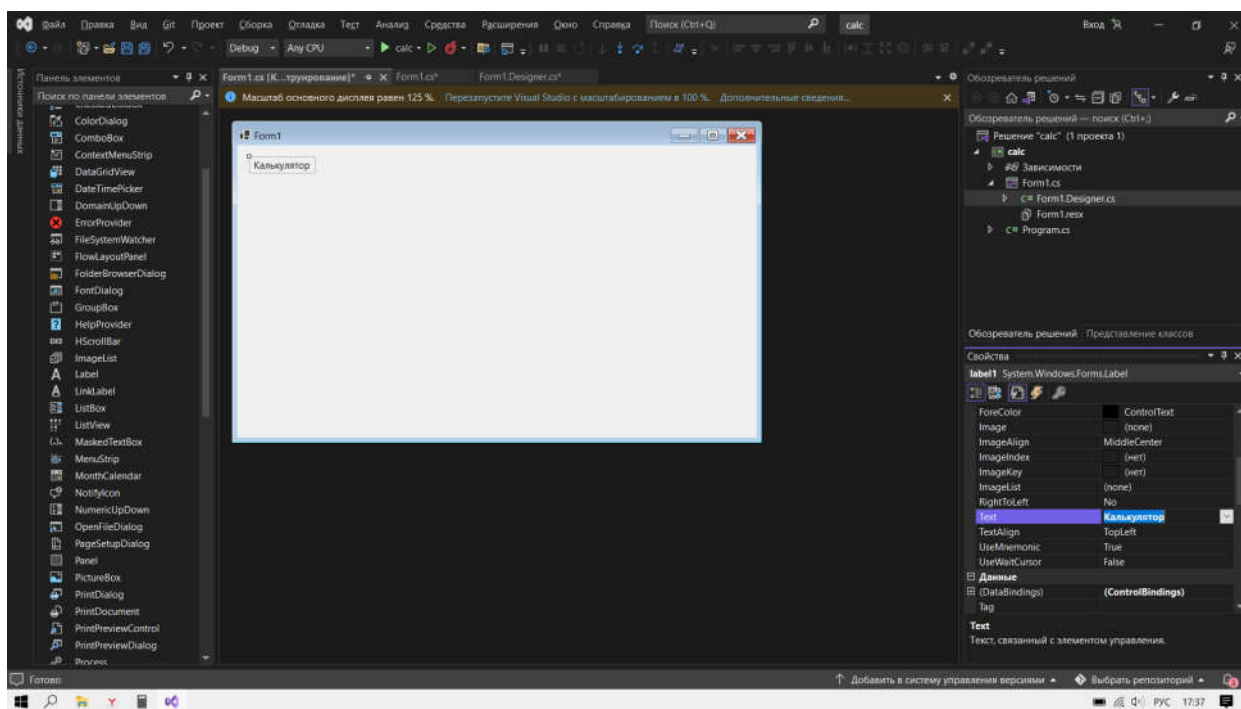


Рисунок 9 – Прочие свойства

Делаем набросок калькулятора: создаем 2 «textbox», «button» и «listbox» (рис.10).

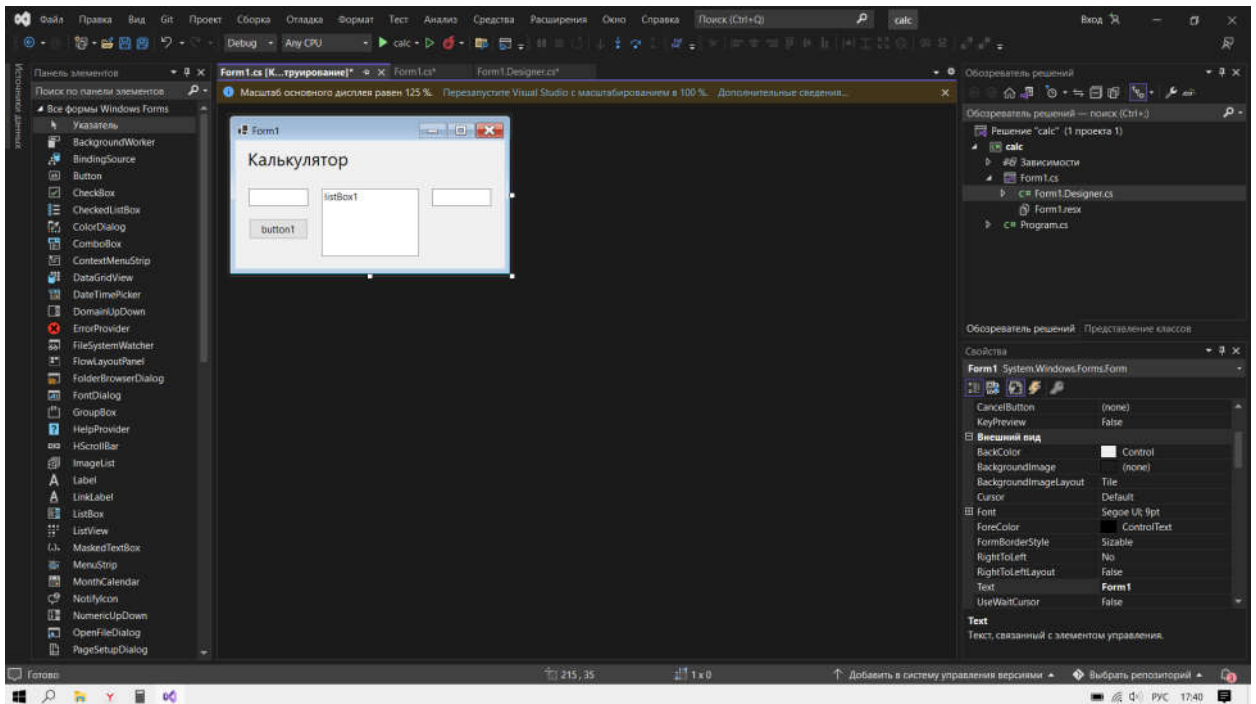


Рисунок 10 – Набросок калькулятора

Добавим пункты в «listbox», кликнув на 3 точки в свойстве «items» (рис 11).

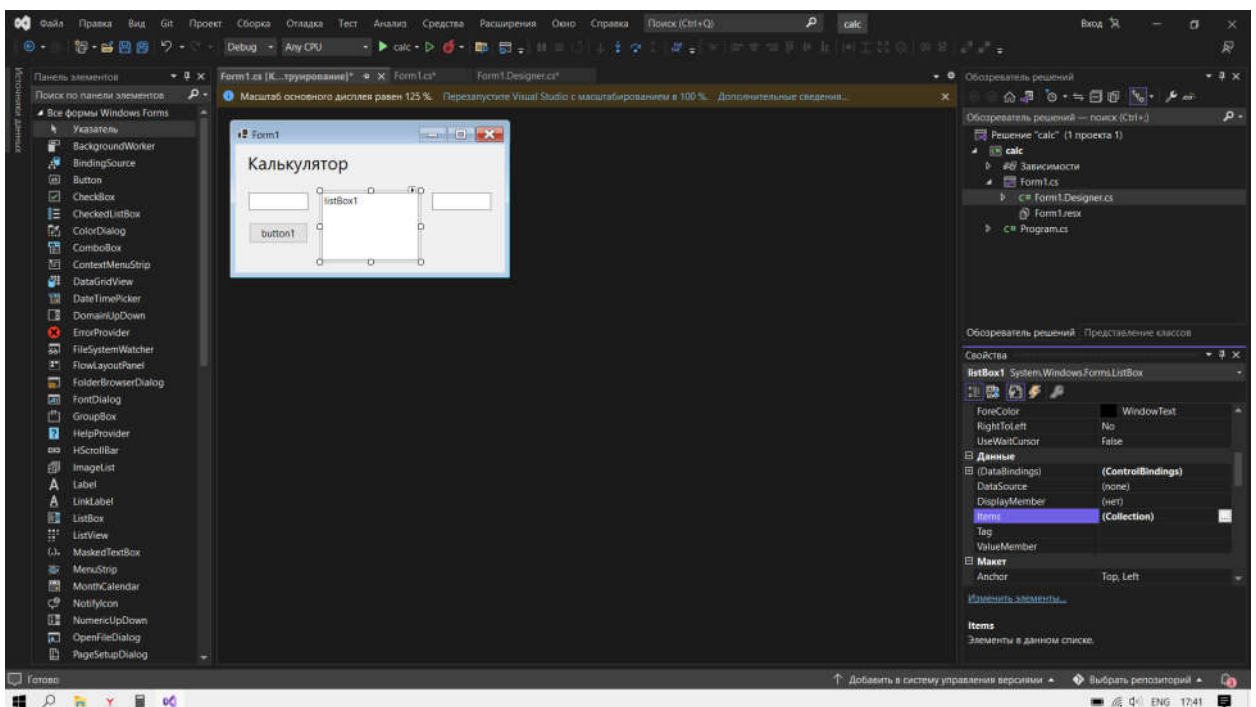


Рисунок 11 – «Listbox»

Каждую строчку как отдельный пункт.

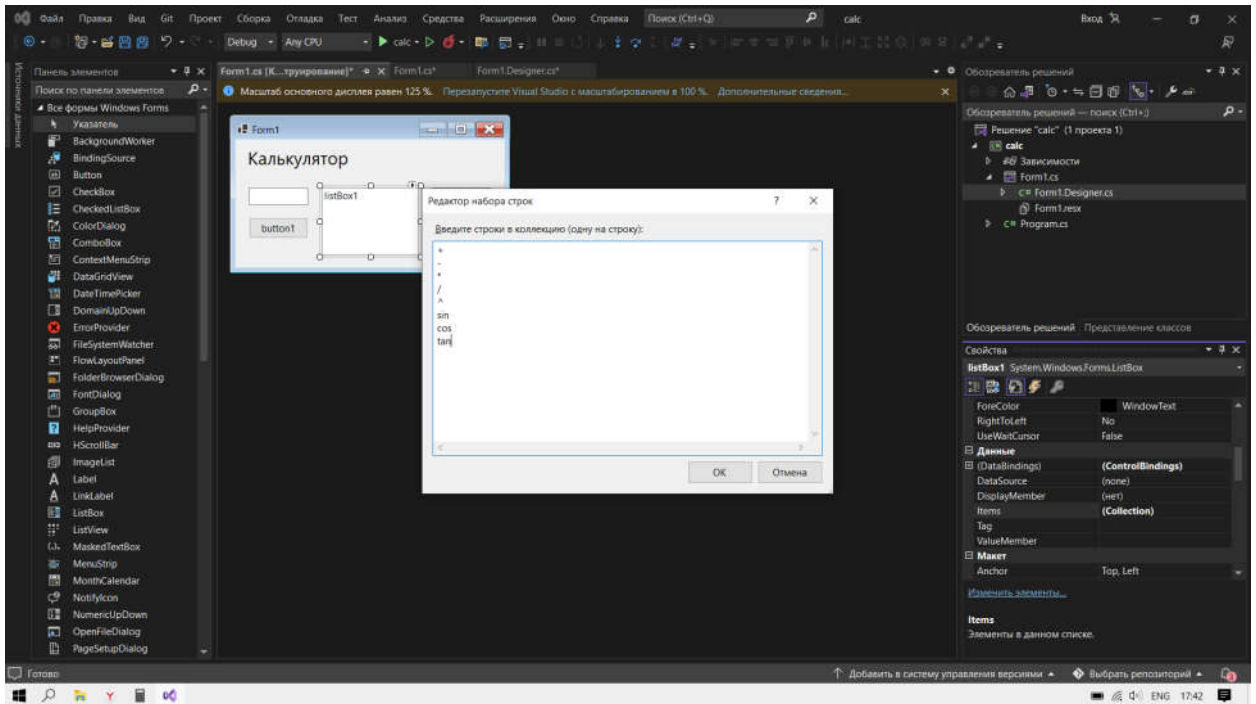


Рисунок 12 –Создание калькулятора

Дополняем нашу заготовку и завершаем работу с элементами. Основа программы готова, осталось только написать код для кнопки (рис.13).

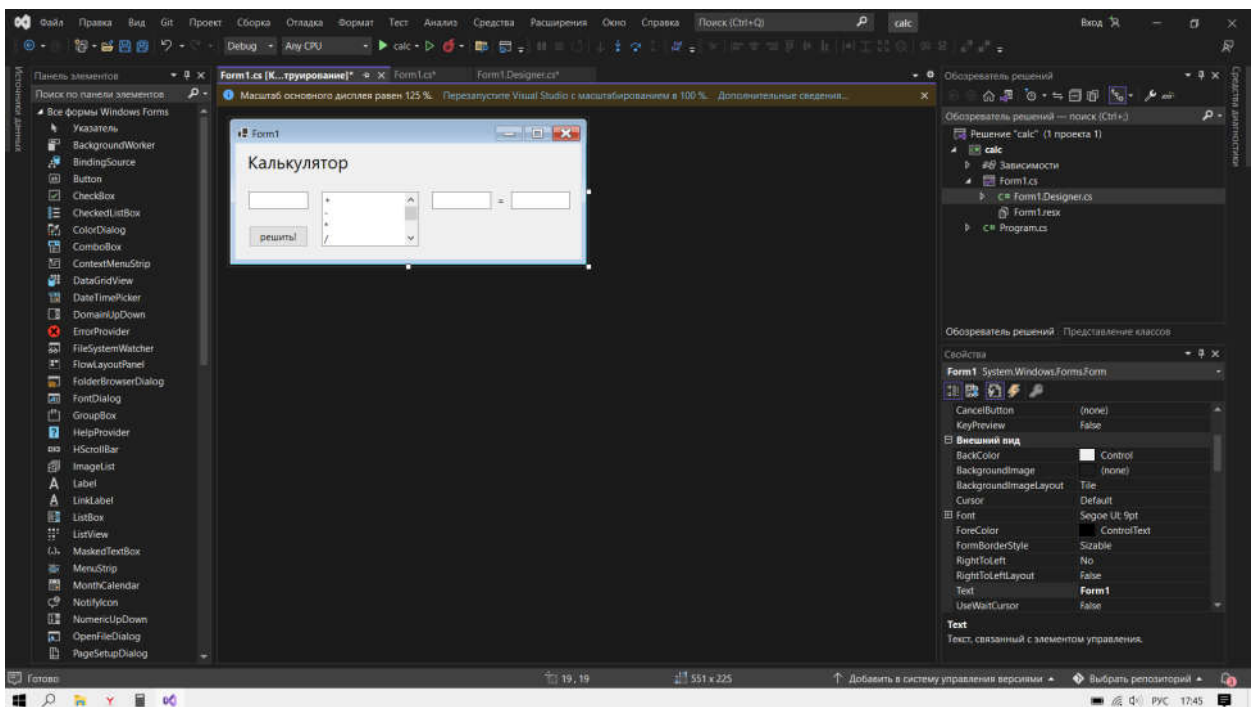


Рисунок 13 – Основа программы

Теперь самое главное – код. Нажимаем 2 раза по кнопке, и Visual Studio автоматически создаёт событие нажатия кнопки. Это значит, что когда кнопка будет нажата, выполнится весь код, написанный в данном событии (рис.14).

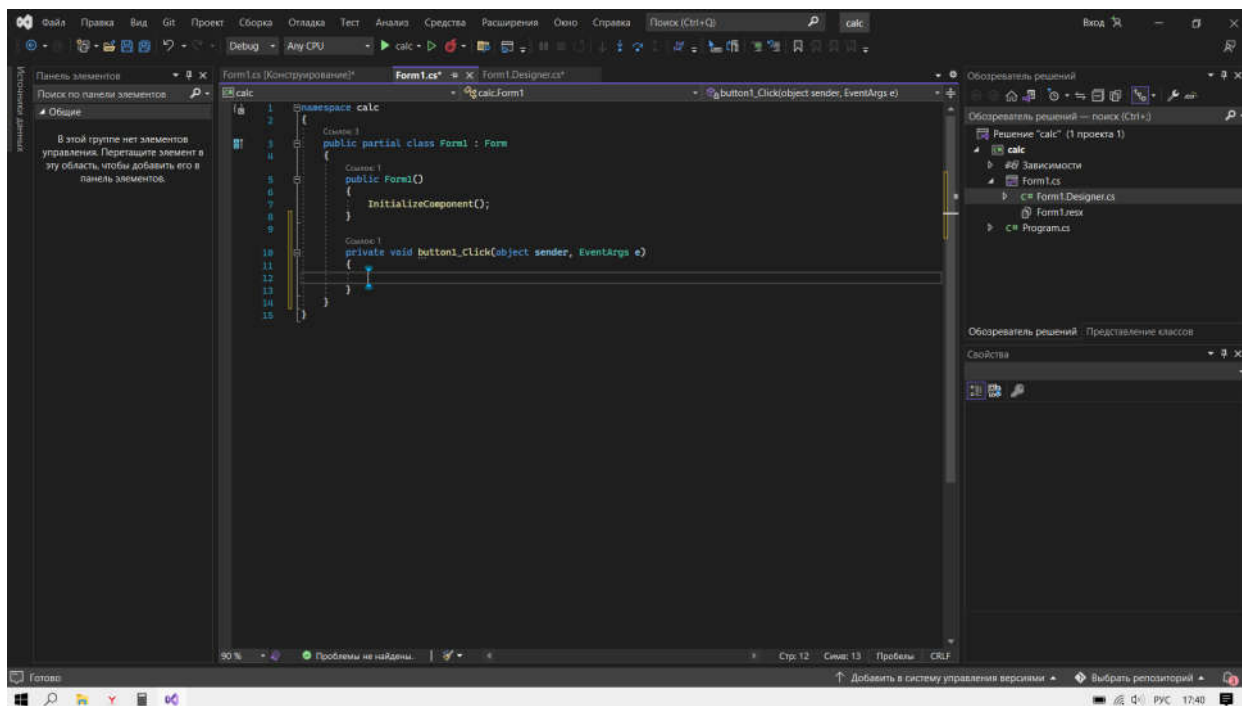


Рисунок 14 – Создание события

Пишем код. Буду использовать функцию «switch». Чтобы было проще, объявим переменные «a», «b» и «c», в которых будет значение 1, 2 и 3 текстового поля соответственно. Обратите внимание как нужно считывать текст из текстового поля (рис.15).



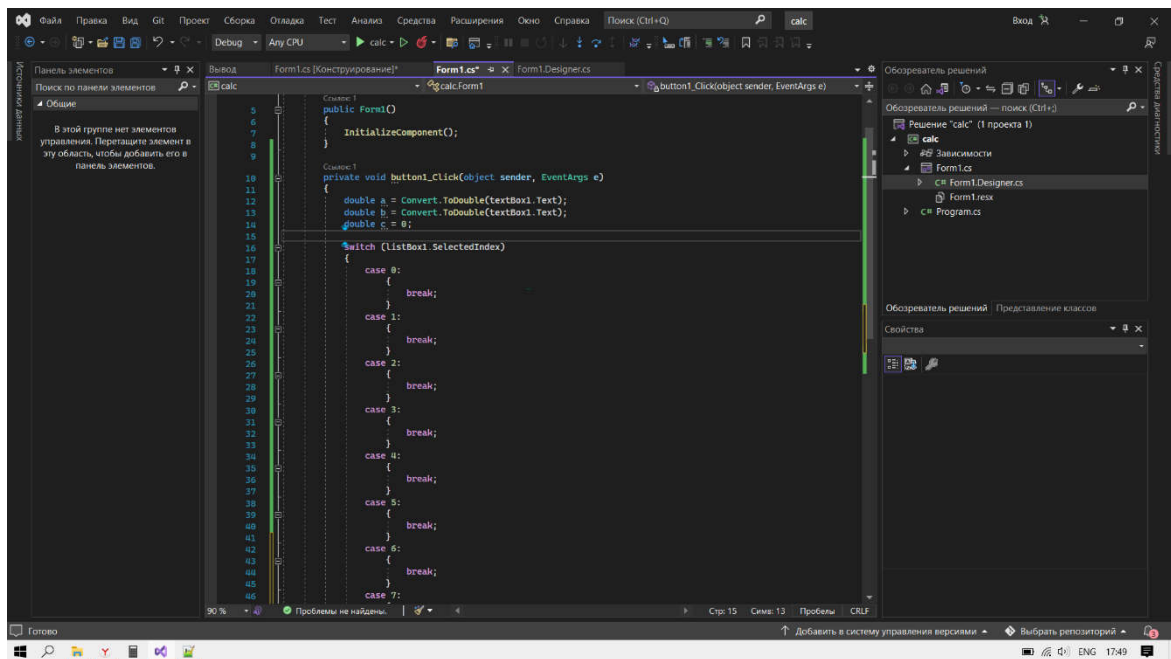


Рисунок 15 – Код

Следует сделать проверку деления на 0, когда выбираешь пункт деления чисел (рис.16).

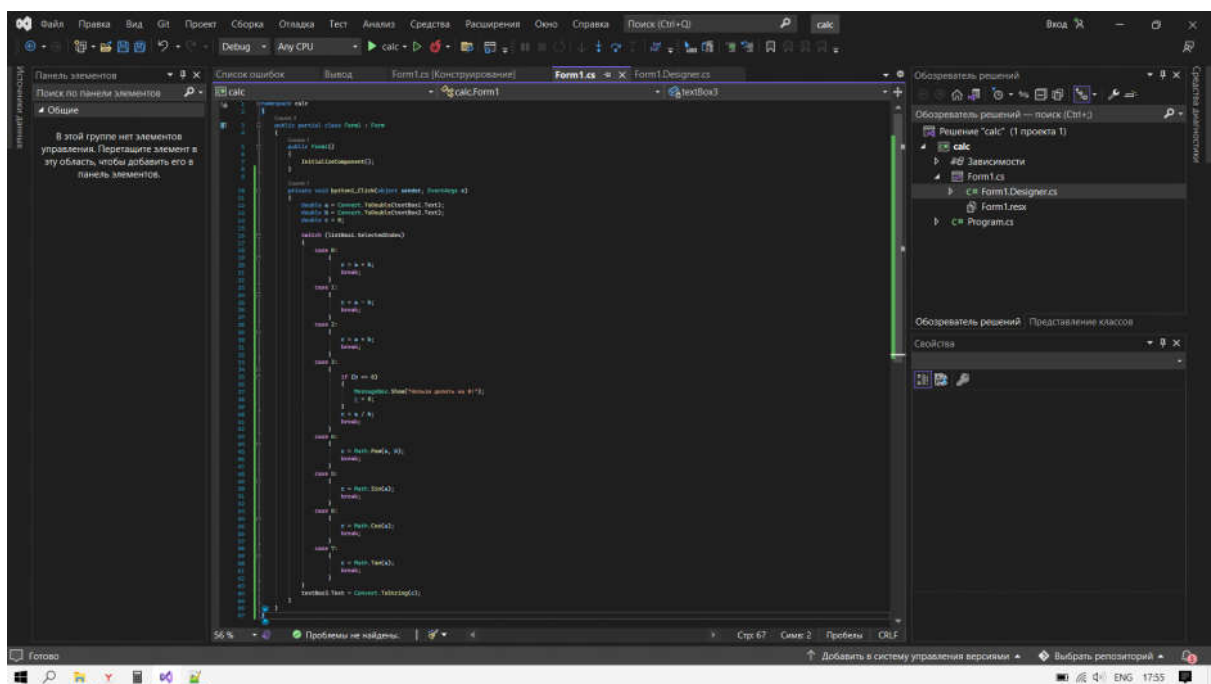


Рисунок 16 – Проверка калькулятора

Запускаем программу, и видим, что всё работает. Микрокалькулятор готов. (рис.17).

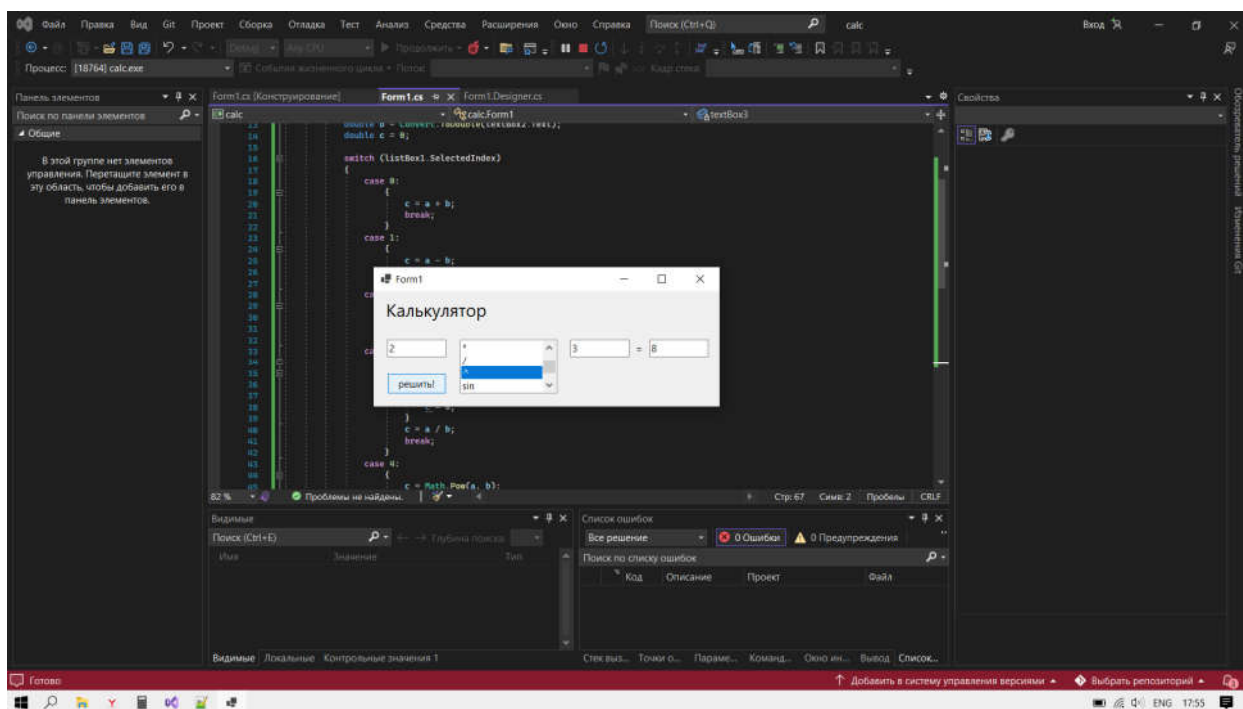


Рисунок 17 – Калькулятор

## Литература

1. Шилдт Г. Полный справочник по C#. – Киев: Издательский дом Вильямс, 2004. – 752 с.
2. Павловская Т.А. C#. Программирование на языке высокого уровня. – СПб.: Питер, 2009. – 432 с.