

Лабораторная работа № 9

«Создание модульного теста»

Цель: Освоить основные принципы создания автоматизированных модульных тестов в среде Visual Studio.

План работы:

1. Запустите Visual Studio и выберите проект Библиотека классов.

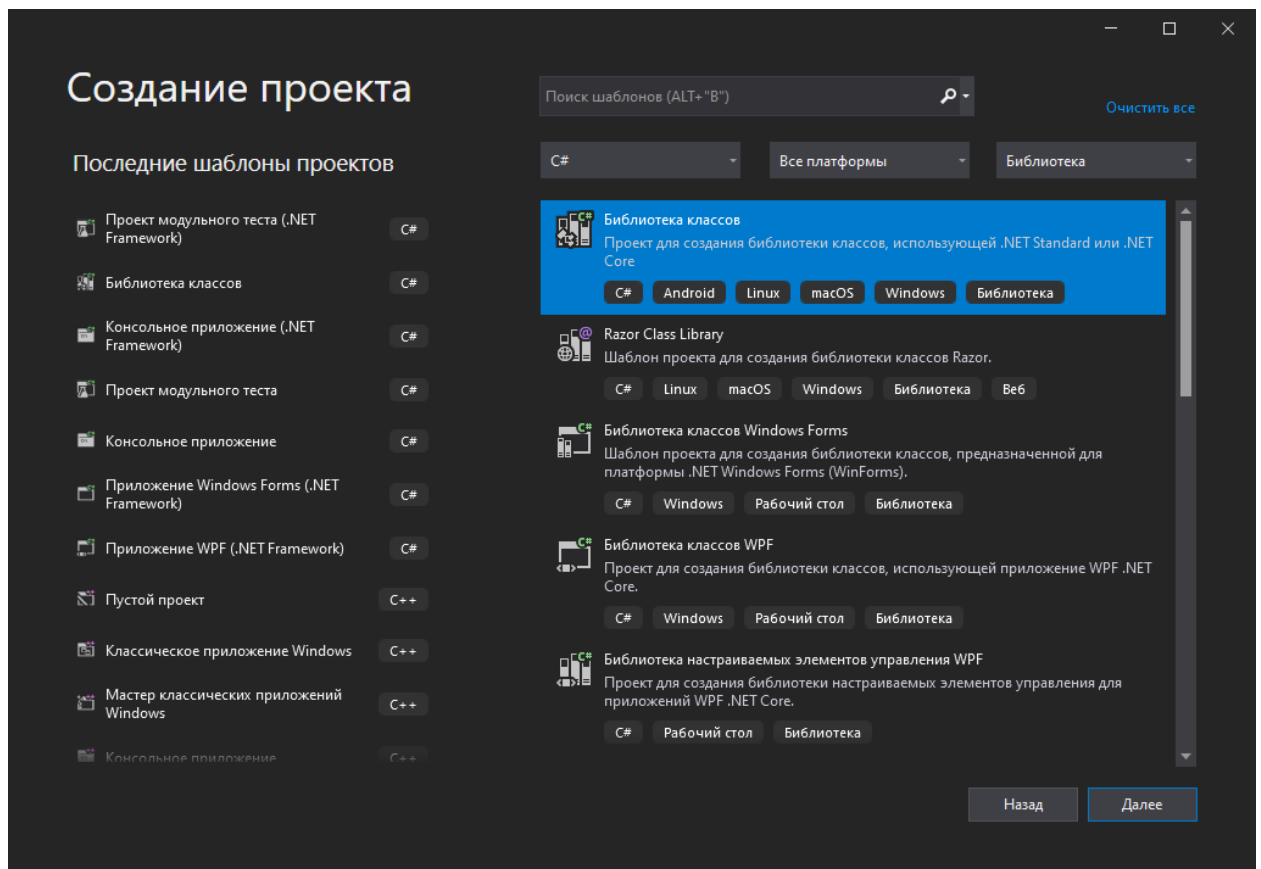
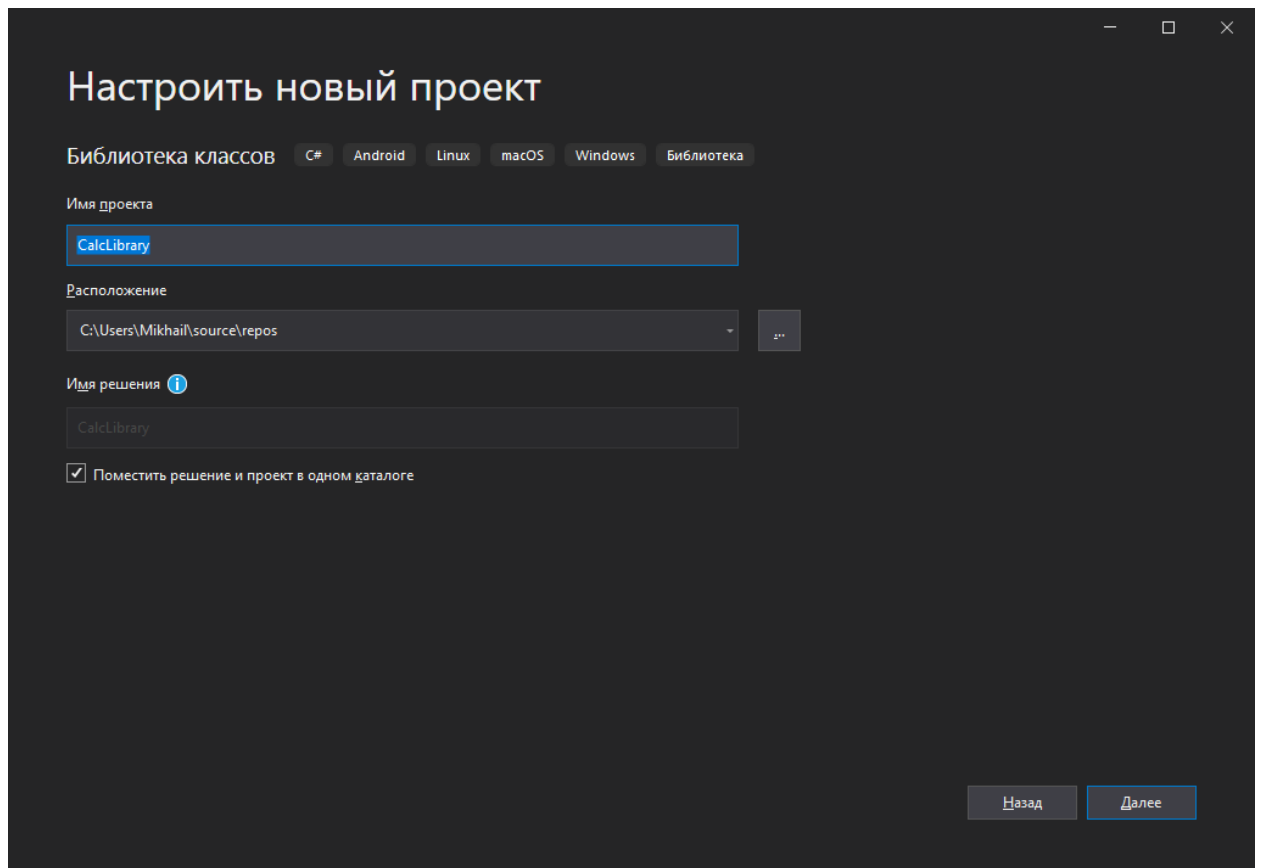


Рисунок 1. Проект библиотеки

2. Выставьте следующие параметры:
 - a. имя проекта: CalcLibrary (рекомендуется это имя, если не уверены в своих навыках);
 - b. расположение: рекомендуется создавать проект в своей папке;
 - c. отметить пункт «Поместить решение и проект в одном каталоге»;
 - d. целевая платформа: .NET 5.0.



Настроить новый проект

Библиотека классов C# Android Linux macOS Windows Библиотека

Имя проекта

CalcLibrary

Расположение

C:\Users\Mikhail\source\repos

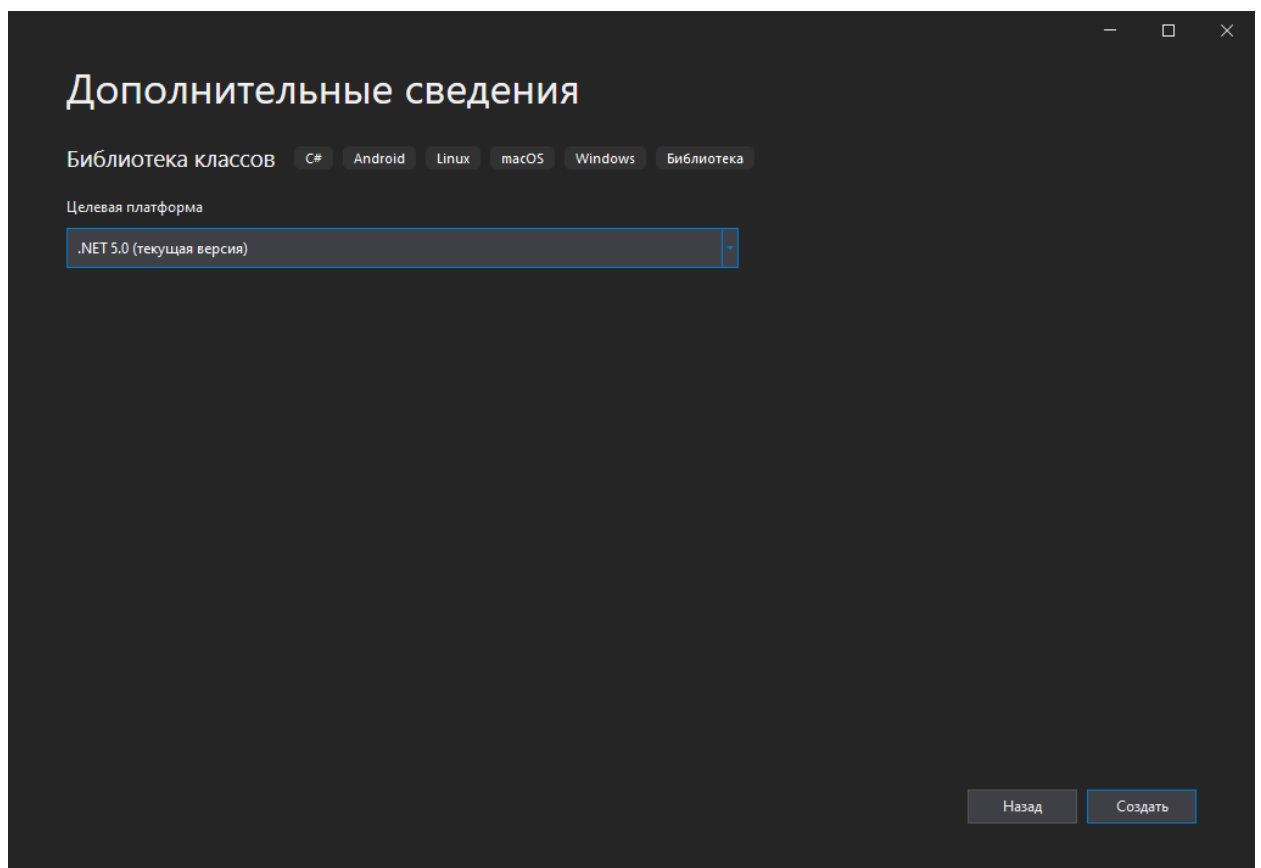
Имя решения ⓘ

CalcLibrary

☒ Поместить решение и проект в одном каталоге

Назад Далее

Рисунок 2. Параметры проекта



Дополнительные сведения

Библиотека классов C# Android Linux macOS Windows Библиотека

Целевая платформа

.NET 5.0 (текущая версия)

Назад Создать

Рисунок 3. Дополнительные параметры проекта

3. Замените сгенерированный код на тот, который предоставлен в файле «Calc.txt», затем постройте решение (Сборка → Построить [имя проекта], либо комбинация Shift+F6).
4. Выделите название метода Sum_Sqrt, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся списке выберите «Создание модульных тестов».

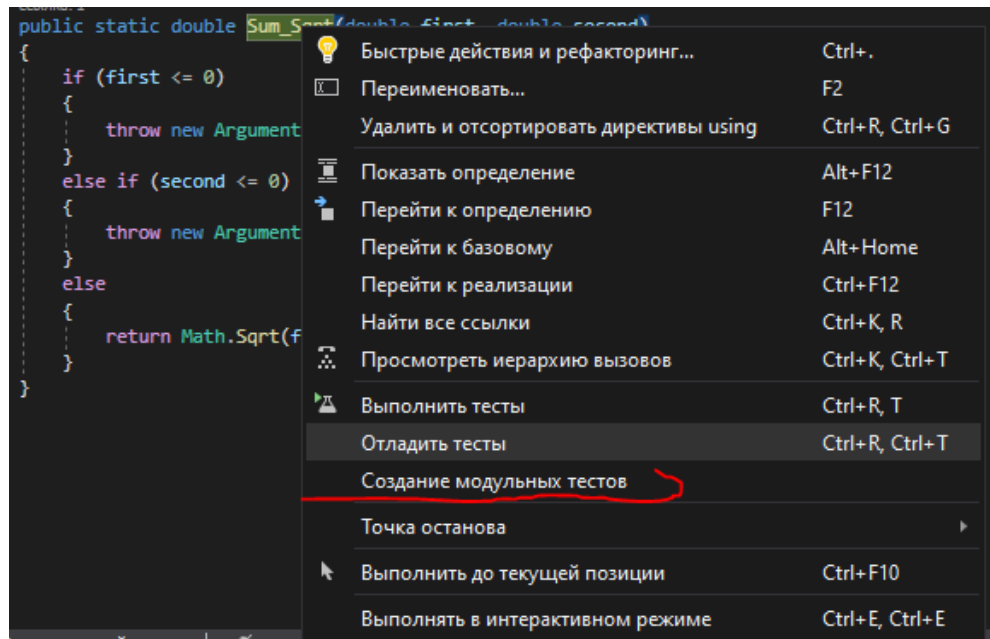


Рисунок 4. Создание модульного теста

5. В появившемся окне не изменяйте параметров и нажмите «Ок».

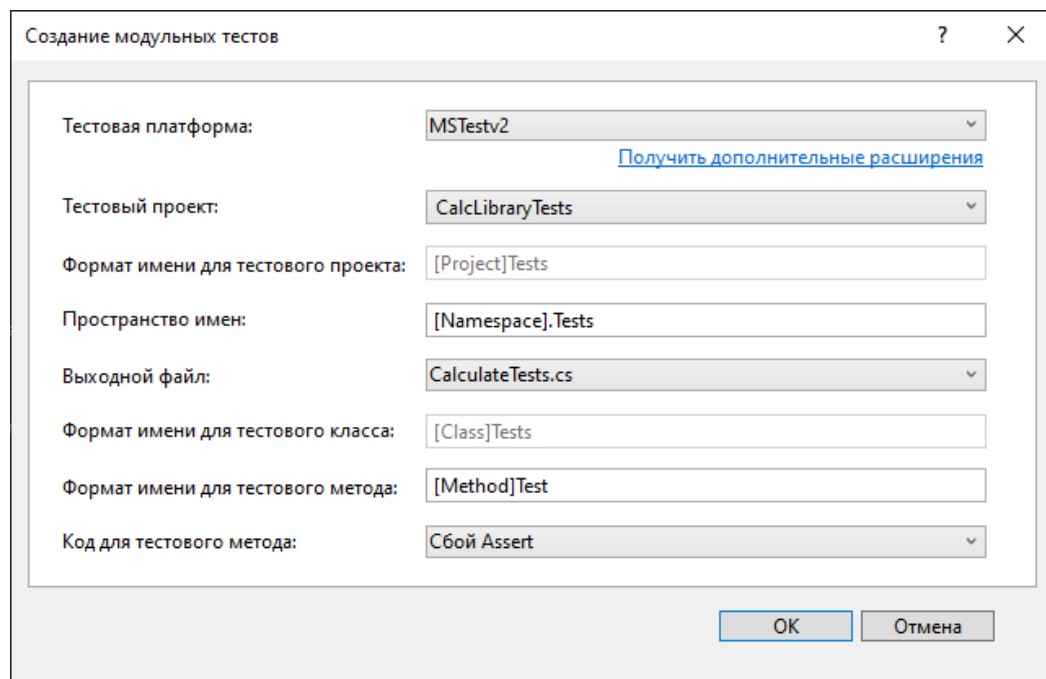


Рисунок 5. Параметры создаваемого теста

6. В сгенерированном коде замените созданный метод на предоставленный в файле «CalculateTests.txt». Данный метод «отлавливает» сообщение о том, что первая переменная меньше нуля.
7. Проведите тест и убедитесь, что всё работает.
8. Создайте и проведите отладку следующих тестовых методов:
 - a. Проверка метода Sum;
 - b. Проверка метода Sub;
 - c. Проверка метода Pow;
 - d. Проверка отправки сообщения, если второе значение при вызове метода Sum_Sqrt меньше 0;
 - e. Проверка метода Sum_Sqrt при корректных значениях.
 - f. Может быть Вы сможете придумать ещё какие-нибудь тесты?

Вопросы:

1. Интеграционное тестирование – это?
2. Тестирование критического пути – это?
3. Тестирование под управлением данными – это?
4. Назовите 3 случая наибольшей применимости автоматизации.
5. Назовите 3 случая наименьшей применимости автоматизации.