

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина» Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе

Unit tests 1-2

МДК 05.03

Выполнил:

Студент группы ИСП-32

Тогузов М.А.

Проверил:

Родин Е.Н.

Рязань 2025

Цель: создания unit-тестов для практических работ 1-2

Шаг 1 Написание кода

```

using System;
namespace Calc
{
    /// <summary>
    /// Выполнение простых математических действий над числами
    /// </summary>
    Ссылка: 1
    public class Calculator
    {
        Ссылка: 0
        static void Main ()
        {
        }
        /// <summary>
        /// Получаем результат операции деления (n1 / n2)
        /// </summary>
        /// <param name="n1">Первое число</param>
        /// <param name="n2">Второе число</param>
        /// <returns>Результат</returns>
        Ссылка: 0
        public double Div(double n1, double n2)
        {
            // Проверка деления на "0"
            if (n2 == 0.00)
                throw new DivideByZeroException();
            return n1 / n2;
        }
        /// <summary>
        /// Получаем результат сложения чисел и их увеличения на единицу
        /// </summary>
        /// <param name="n1"></param>
        /// <param name="n2"></param>
        /// <returns></returns>
        Ссылка: 1
        public double AddWithInc(double n1, double n2)
        {
            return n1 + n2 + 1;
        }
    }
}

```

Рисунок 1

Шаг 2 Добавление проекта тестов

```

using System;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using Calc;
using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UnitTesting;

namespace Calc
{
    [TestClass]
    Ссылка: 0
    public class UnitTest1
    {
        [TestMethod]
        /// <summary>
        /// Тест проверки метода AddWithInc
        /// </summary>
        Ссылка: 0
        public void TestMethod1()
        {
            // arrange
            var calc = new Calculator();
            double arg1 = 2;
            double arg2 = 3;
            double expected = 6;
            // act
            double result = calc.AddWithInc(arg1, arg2);
            // assert
            Assert.AreEqual(expected, result);
        }
    }
}

```

Рисунок 2

Шаг 3 Проведение тестирования

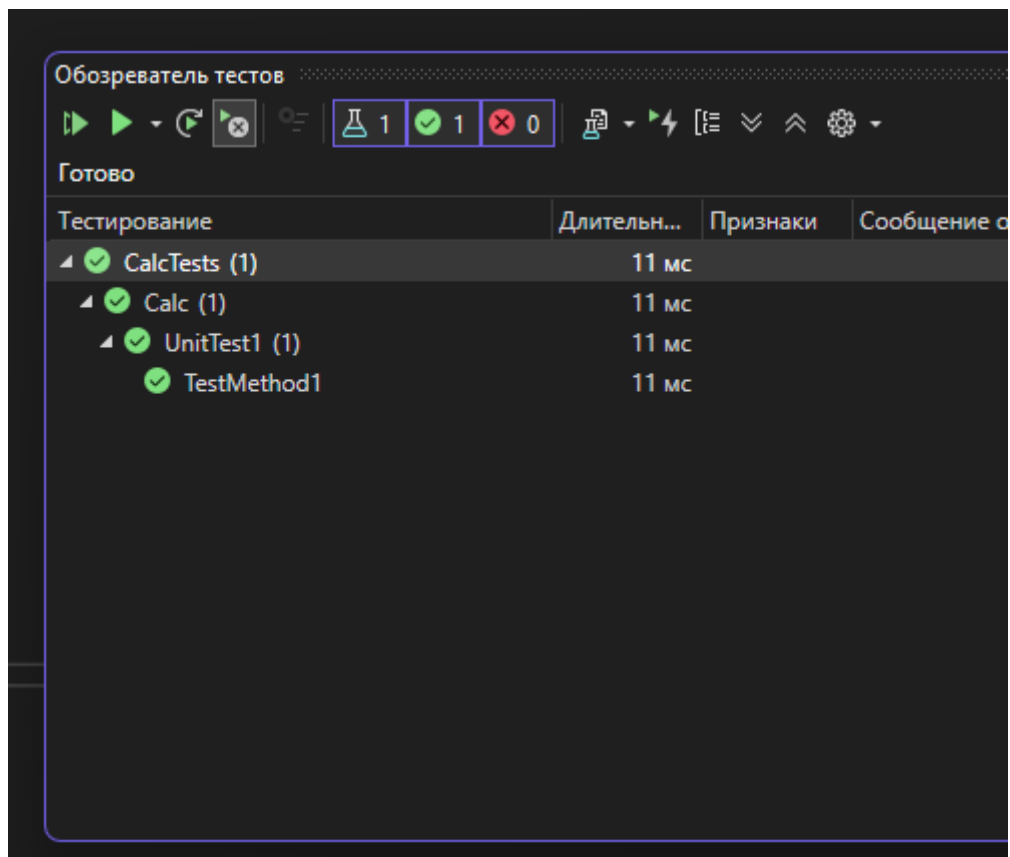


Рисунок 3

Шаг 4 Написание кода для нового тестирования

```

using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace USQLCSharpProject1
{
    Ссылка: 2
    public class Calculator
    {
        Ссылка: 1 | 1/1 passing
        public int Add(int a, int b)
        {
            return a + b;
        }

        Ссылка: 1 | 1/1 passing
        public int Subtract(int a, int b)
        {
            return a - b;
        }
    }
}

```

Рисунок 4

```

namespace CalculatorTests
{
    [TestClass]
    Ссылка: 0
    public class CalculatorTests
    {
        [TestMethod]
        Ссылка: 0
        public void Add_WhenCalled_ReturnsOfSumOfArguments()
        {
            var calculator = new Calculator();

            var result = calculator.Add(2, 3);

            Assert.AreEqual(5, result);
        }

        [TestMethod]
        public void
        Ссылка: 0
        subtract_WhenCalled_ReturnsDifferenceOfArguments()
        {
            var calculator = new Calculator();

            var result = calculator.Subtract(5, 3);

            Assert.AreEqual(2, result);
        }
    }
}

```

Рисунок 5

Шаг 5 проведение тестирования

Обозреватель тестов

Запуск тестов завершен: тестов запущено в 204 мс: 2 (пройдено: 2, не пройдено: 0, пропущено: 0).

Тестирование	Длительн...	Признаки	Сообщение об ошибке
TestProject1 (2)	172 мс		
CalculatorTests (2)	172 мс		
CalculatorTests (2)	172 мс		
Add_WhenCalled_ReturnsOfSu...	86 мс		
subtract_WhenCalled_ReturnsDi...	86 мс		

Выполнить Отладить

Сводка по группе

TestProject1

Тесты в группе: 2

Общая длительность

Результаты

2 Пройден

Вывод: Мы получили новые навыки тестирования