

Министерство образования Российской Федерации
Московский государственный институт электронной техники
(технический университет)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. Кафедрой СПИНТех,

«__»_____ 2023 г.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6

Разработать программу в соответствии со своим вариантом и подготовить к ней набор модульных тестов. Провести Unit-тестирование и анализ покрытия кода в модульных тестах.

Тест класса LoginService:

```
[TestClass]
public class LoginServiceTests
{
    [TestMethod]
    public void ValidateLogin_ValidCredentials_ReturnsTrue() //позитивный тест логина
    {
        // Arrange
        LoginService loginService = new LoginService();

        // Act
        bool result = loginService.ValidateLogin("1", "1");

        // Assert
        Assert.IsTrue(result);
    }

    [TestMethod]
    public void ValidateLogin_InvalidCredentials_ReturnsFalse() //негативный тест
    логина
    {
        // Arrange
        LoginService loginService = new LoginService();

        // Act
        bool result = loginService.ValidateLogin("11111111", "22222");

        // Assert
        Assert.IsFalse(result);
    }
}
```

▲ ✓ LoginServiceTests (2)	< 1 мс
✓ ValidateLogin_InvalidCrede...	< 1 мс
✓ ValidateLogin_ValidCredent...	< 1 мс

Тест класса FileHelper:

```
[TestClass]
public class FileHelperTests
{
    [TestMethod]
    public void TestReadAllLines()
    {
        // Arrange
        string path = @"C:\Users\ant_daddy\OneDrive\Рабочий
стол\save_me\Kassa\Kassa\db.txt";

        // Act
        string[] result = FileHelper.ReadAllLines(path);

        // Assert
        Assert.IsNotNull(result);
        Assert.IsTrue(result.Length > 0);
    }
}
```

▲ ✓ FileHelperTests (1)	< 1 мс
✓ TestReadAllLines	< 1 мс

Тест класса DataProcessor:

```
[TestClass]
public class DataProcessorTests
{
    [TestMethod]
    public void TestFindDataByBarcode() // тест поиска
    {
        // Arrange
        string[] lines = new string[] { "12345,Product1,10.00",
"67890,Product2,20.00" };
        string barcode = "12345";

        // Act
        string[] result = DataProcessor.FindDataByBarcode(lines, barcode);

        // Assert
        Assert.IsNotNull(result);
        Assert.AreEqual("12345", result[0]);
        Assert.AreEqual("Product1", result[1]);
        Assert.AreEqual("10.00", result[2]);
    }

    [TestMethod]
    public void TestCalculateTotalPrice()
    {
        // Arrange
        decimal price = 10.00m;
        int quantity = 3;
    }
}
```

```
        // Act
        decimal result = DataProcessor.CalculateTotalPrice(price, quantity);

        // Assert
        Assert.AreEqual(30.00m, result);
    }
}
```

▲	✓	DataProcessorTests (2)	100 mc
	✓	TestCalculateTotalPrice	99 mc
	✓	TestFindDataByBarcode	1 mc