

Создание модульных тестов (Unit testing)

Часть I. Тестирование класса DBConnection

Задание 1: Разработайте модульный тест для проверки правильности выполнения авторизации пользователя с ролью Заказчик.

1. В проекте **Лабораторная работа 4** создайте новый проект модульного теста:
 - 1) выберите пункт меню: **Файл – Добавить – Создать проект – Проект модульного теста**;
 - 2) введите имя проекта в формате **<имя тестируемого проекта>Tests**, например, **MurmanRybTests**;
 - 3) добавьте ссылку на тестируемый проект: **Проект – Добавить ссылку – Проекты**.
2. Создайте класс тестирования модуля работы с базой данных:
 - 1) с помощью **Обозревателя решений** переименуйте предварительно созданный класс **UnitTest1.cs** в **DBConnectionTests.cs**;
 - 2) подтвердите операцию по переименовыванию ссылок, связанных с данным классом;
 - 3) подключите пространство имен тестируемого проекта.
3. Создайте метод тестирования авторизации заказчика:
 - 1) в классе **DBConnectionTests.cs** создайте следующий метод:

```
[TestMethod]
public void AuthorizationCustomerTest()
{
}
```
 - 2) в метод добавьте блок установки начальных значений:

```
// Arrange
string login = "user";           // тестируемый логин
string password = "user";        // тестируемый пароль
string expectdRole = "customer"; // ожидаемое значение роли пользователя
string actualRole = "";          // полученное при тестировании значение роли
```
 - 3) далее добавьте блок действий:

```
//Act
DBConnection.Connect();           // подключение к БД
DBConnection.Authorization(login, password); // выполнение авторизации
actualRole = DBConnection.Role;    // получение роли пользователя
```
 - 4) затем опишите блок проверки:

```
//Assert

// сравнение ожидаемого и полученного значений
Assert.AreEqual(expectdRole, actualRole);
```
4. Запустите тестирование:
 - 1) выполните команду **Тестирование – Запустить – Все тесты**;
 - 2) в окне **Обозреватель тестов** проанализируйте полученные результаты.

Часть II. Задания для самостоятельной работы

Задание 2: Разработайте модульный тест для проверки правильности выполнения авторизации пользователя с ролью Администратор.

Задание 3: Разработайте модульный тест для проверки правильности выполнения функционала окна Управление заказчиками.