

Практическая работа №3

Разработка через тестирование

1 Цель работы

1.1 Научиться применять TDD при разработке приложений.

2 Литература

2.1 Нейгард, М. C/C++. Release it! Проектирование и дизайн ПО для тех, кому не всё равно. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – с.138-140

3 Задание

Для выполнения задания скопировать и модифицировать решение PractWork3.

В проекте PractWork3Tests дан набор рабочих тестов в классе ImportDataTests, по которым нужно восстановить поведение функции ParseUsers таким образом, чтобы тесты проходили.

В качестве задачи – импорт данных о пользователях, данные хранятся в формате csv.

На вход тестируемой функции ParseUsers будут подаваться коллекции строк, эти строки следует распарсить, на выходе получить коллекцию объектов класса User.

Среди возможных ошибок — отсутствие заголовков, полей данных, ошибки форматирования, некорректные строки/даты и т.д.

3.1 Реализовать прохождение теста ParseEmptyUsers: метод ParseUsers должен возвращать пустой словарь, если передана только строка заголовков.

3.2 Реализовать прохождение теста SkipIncorrectUsers: метод ParseUsers должен пропускать пользователей с некорректными входными данными.

3.3 Реализовать прохождение теста ParseNotCsvFiles: метод ParseUsers должен проверять, что исходные данные указаны в формате csv, и генерировать исключение, если формат некорректен.

3.4 Реализовать прохождение теста ParseSeveralUsers: метод ParseUsers должен добавлять в словарь пользователей, если исходные данные корректны.

3.5 Реализовать прохождение теста ParseDublicateUsers: метод ParseUsers должен проверять наличие дубликатов и генерировать исключение, если они найдены.

4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3.

4.2 Ответить на контрольные вопросы.

5 Содержание отчета

5.1 Титульный лист

5.2 Цель работы

5.3 Ответы на контрольные вопросы

5.4 Вывод

6 Контрольные вопросы

6.1 Что такое «TDD» и «TLD» и в чем между ними отличие?

6.2 Как запустить модульный тест в Visual Studio?

6.3 Для чего используется метод Assert.AreEqual()?

6.4 Какие параметры может принимать метод Assert.AreEqual()?

6.5 Что проверяет Assert.ThrowsException<Exception>()?