**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра вычислительной техники**

отчет

**по лабораторной работе №7**

**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

Тема: Модульное тестирование приложения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 9308 |  | Яловега Н.В. |
| Преподаватель |  | Гречухин М.Н. |

Санкт-Петербург

2021

# Цель работы

Знакомство с технологией модульного тестирования Java приложений с использованием системы JUnit.

# Методы, тестируемые в приложении

Так как логика изначально проектировалась через использование методов класса Bus, то всё тестирование было проведено в классе BusTest, подробнее:

1. **Выборочно для сеттеров (и геттеров одновременно)**

setRegistr() – установка регистрационного номера

setCapacity() – установка вместительности автобуса

1. **Проверка правильности выстроенных связей между сущностями**

hireToDriver() – наём работника для автобуса

chooseRoute() – выбор рабочего маршрута для автобуса

setViolation() – фиксация нарушения работы на маршруте

1. **Корректность формирования запроса для отображения**

toTableFormat() – формирование строки данных для добавления в таблицу

Были выбраны методы, включающие в себя наибольшее количество действий программы, чтобы проверить максимальное количество возможных случаев ошибок при минимальном количестве тестов.

# Демонстрация выполнения тестов

Сперва приведём результат всех успешно пройденных тестов:

*Рисунок 1. Успешное прохождение тестов*

Далее попробуем «завалить» несколько тестов. Сеттеры проверим вводом некорректных данных (проверка геттеров включена в эти же тесты):

*Рисунок 2. Некорректные данные для сеттеров*

Попробуем выбрать маршрут для автобуса без водителя:

*Рисунок 3. Недопустимая операция построения связей между объектами*

# Исходный код класса тестов

# Выводы

При выполнении лабораторной работы была изучена технология модульного тестирования, с помощью системы JUnit-тестов. Ошибок выявлено не было.