

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

Факультет информационных технологий и программной инженерии (ИТПИ)

Кафедра программной инженерии и вычислительной техники

Лабораторная работа №5

по дисциплине «Процессы жизненного цикла программного
обеспечения»

Выполнил:

студент 4-го курса

группы ИКПИ-14

Хмиль Даниил Игоревич

Подпись _____

Принял:

Пачин Андрей Владимирович

Подпись _____

Санкт-Петербург

2025

1. Постановка задачи

Цель: выполнение ручного тестирования клиент-серверного приложения для управления недвижимостью, разработанного в рамках курсовой работы. Тестирование проводится на основе ранее созданных тест-кейсов и тест-сюэтов, чтобы проверить функциональность приложения, выявить возможные дефекты и убедиться в соответствии работы приложения заявленным требованиям.

2. Тест-план

2.1. Введение

Тест-план описывает процесс тестирования клиент-серверного приложения, разработанного в рамках курсовой работы. Приложение позволяет агентам создавать и редактировать объявления о недвижимости, а клиентам — бронировать их. Тестирование направлено на проверку функциональности, удобства использования и стабильности приложения.

2.2. Цели тестирования

Проверить корректность работы функциональности приложения:

- Создание, редактирование и удаление объявлений.
- Бронирование объявлений.
- Отображение данных в пользовательском интерфейсе.

Проверить обработку ошибок и некорректных данных.

2.3. Объем тестирования

Тестирование будет включать следующие модули:

Работа с объявлениями:

- Создание нового объявления.
- Редактирование объявления.
- Удаление объявления.
- Бронирование объявления.

Пользовательский интерфейс:

- Корректное отображение данных в таблицах.
- Переход между окнами.
- Разный интерфейс для агента и клиента.

Обработка ошибок:

- Ввод неверного типа данных в поля «Цена» и «Площадь»
- Ввод не всех данных для объявления
- Проверка данных в полях «Тип», «Вид сделки», «Количество комнат»

Smoke-тесты:

- Запуск приложения с включенным сервером
- Запуск приложения с выключенным сервером

2.4. Подход к тестированию

- Функциональное тестирование: Проверка всех функций приложения в соответствии с требованиями.
- Негативное тестирование: Проверка обработки ошибок и некорректных данных.
- Тестирование пользовательского интерфейса: Проверка корректности отображения данных и удобства использования.

2.5. Критерии начала тестирования

- Завершена разработка всех основных функций приложения.
- Готовы тестовые данные (пользователи, объявления).
- Настроено тестовое окружение (сервер, база данных, клиентское приложение).

2.6. Критерии окончания тестирования

- Все запланированные тест-кейсы выполнены.
- Все критические и блокирующие дефекты исправлены.
- Достигнут приемлемый уровень качества (80% успешных тестов).

2.7. Оборудование и программные средства

- Тестовое окружение:
 - Сервер: ПК с ОС Windows, Java, MySQL.
 - Клиент: ПК с ОС Windows, JavaFX.
- Тестовые данные:
 - Пользователи: 2 агента, 2 клиента.
 - Объявления: 5 тестовых объявлений.
- Инструменты:
 - Ручное тестирование.

2.8. График тестирования

Этапы и даты тестирования представлены в таблице 1

Таблица 1. График тестирование

Этап	Дата начала	Дата окончания
Подготовка тестовых данных	01.04.2025	01.04.2025
Функциональное тестирование	01.04.2025	01.04.2025
Негативное тестирование	02.04.2025	02.04.2025
Тестирование интерфейса	02.04.2025	02.04.2025
Анализ результатов	02.04.2025	02.04.2025

2.9. Риски и пути их решения

Подробное описание влияния рисков и путей их решения представлены ниже в таблице 2.

Таблица 2. Риски при тестировании

Риск	Воздействие	Пути решения
Недостаток тестовых данных	Невозможность проверить все сценарии	Создать дополнительные тестовые данные
Ошибки в тестовом окружении	Некорректные результаты тестирования	Проверить и настроить окружение перед тестами.
Нехватка времени на тестирование	Не все тесты будут выполнены	Приоритизировать тесты (сначала критические).

2.10. Ответственные лица

Лица, принимавшие участие в тестировании представлены в таблице 3.

Таблица 3. Ответственные лица

Роль	ФИО
Руководитель тестирования	Хмиль Д.И.
Тестировщик	Хмиль Д.И.
Разработчик	Хмиль Д.И.

4. Используемые тест-кейсы

Используемые тест-кейсы представлены в таблице 4.

Таблица 4. Тест-кейсы

Тест-сьют	Тест-кейс(тип)	Дата	Предусловие	Шаги	Ожидаемый результат	Результат
TS1	1.1 Создание нового объявления	20.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент»	1. Нажать на кнопку «Создать объявление»	Появление новой позиции в таблицах «Рынок недвижимости»	Успешно

	(позитивный)			<p>2. Заполнить все поля (тип, вид сделки, агентство, площадь, цена, количество комнат)</p> <p>3. Нажать кнопку «Разместить»</p>	и «Ваши объявления»	
	1.2 Редактирование объявления (позитивный)	20.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент», объявление создано	<p>1. Перейти в окно «Ваши объявления»</p> <p>2. Двойным нажатием кнопки мыши открыть объявление в таблице.</p> <p>3. Изменить заполненные поля.</p> <p>4. Нажать кнопку «Разместить»</p>	Изменение данных в таблице «Рынок недвижимости» и «Ваши объявления»	Успешно
	1.3 Удаление объявления (позитивный)	20.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент», объявление создано	<p>1. Перейти в окно «Ваши объявления»</p> <p>2. Двойным нажатием левой кнопкой мыши открыть объявление в таблице.</p> <p>3. Нажать кнопку «Удалить»</p>	Удаление данных из таблицы «Рынок недвижимости» и «Ваши объявления»	Успешно
	1.4 Бронирование	20.03.2025	Пользователь авторизован как	1. Выбрать двойным нажатием левой	Изменение статуса объявления в	Успешно

	объявления клиентом (позитивный)		«Клиент», объявление создано	кнопкой мыши любое объявление в таблице «Рынок недвижимости» 2. Нажать кнопку «Откликнуться»	таблице на «Забронировано» и сокрытие позиции для других пользователей	
TS2	2.1 Переход между окнами (позитивный)	21.03.2025	Пользователь авторизован	1. Перейти из главного меню в окно «Ваши объявления. 2. Выбрать двойным нажатием левой кнопкой мыши любое объявление 3. Нажать кнопку «Отмена» 4. Нажать кнопку «назад»	Корректный переход между окнами без возникновения ошибок	Успешно
	2.2 Разный интерфейс для агента и клиента (позитивный)	21.03.2025	Пользователь авторизован, объявления созданы	1. Для агента: убедиться, что имеются кнопки «Создать объявление» и «Ваши объявления» на главном окне. Для клиента: убедиться, что кнопки описанные выше отсутствуют, присутствует кнопка «Ваши сделки»	Корректное отображение данных для каждой из ролей пользователей.	Имеется дефект

				<p>2. Для агента: в окне ваши объявления убедиться, что есть возможность удалить и редактировать объявление.</p> <p>Для клиента: убедиться в отсутствии кнопок удаления и редактирования объявления. Должна присутствовать кнопка «Откликнуться»</p>		
	<p>2.3 Отображение данных в таблице объявлений (позитивный)</p>	21.03.2025	Пользователь авторизован, объявления созданы	<p>1. Проверить отображение данных в таблице «Рынок недвижимости»</p> <p>2.1. Для агента перейти в окно «Ваши объявления» и проверить объявления</p> <p>2.2 Для клиента перейти в окно «Ваши сделки» и проверить объявления</p>	Корректное отображение всех данных в таблице. Ничего не должно перекрываться или не вмещаться.	Успешно
TS3	3.1 Ввод неверного типа данных в поля «Цена» и «Площадь»	21.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент»	1. Нажать кнопку «Создать объявление»	Появление окна с ошибкой и невозможность создания объявления	Успешно

	(негативный)			<p>2. Написать в поле «Цена» и/или «Площадь» отрицательное, нулевое или буквенное значение.</p> <p>3. Нажать на кнопку разместить</p>		
	3.2 Ввод не всех данных для объявления (негативный)	21.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент»	<p>1. Нажать кнопку «Создать объявление»</p> <p>2. Нажать кнопку «Разместить»</p>	Появление окна с ошибкой и невозможность создания объявления	Имеется дефект
	3.3 Проверка данных в полях «Тип», «Вид сделки», «Количество комнат» (позитивный)	21.03.2025	Пользователь авторизован как «Агент»	<p>1. Нажать кнопку «Создать объявление»</p> <p>2. Убедиться что для полей «Тип», «Вид сделки» и «Количество комнат» можно выбрать варианты из появляющегося при нажатии списка.</p>	<p>Отображение для типа: квартира, дом, дача, гараж.</p> <p>Отображение для вида сделки: аренда, покупка.</p> <p>Отображение для количество комнат: 1,2,3,4,5,6,7.</p>	Успешно
TS4	4.1 Запуск приложения с включенным сервером (позитивный)	20.03.2025	Сервер запущен, клиент установлен на ПК.	Запустить приложение двойным нажатием мыши.	Появление окна авторизации.	Успешно

	4.2 Запуск приложения с выключенным сервером (негативный)	20.03.2025	Сервер выключен, клиент установлен на ПК.	Запустить приложение двойным нажатием мыши	Ошибка, которая сообщает, что соединение с сервером недоступно.	Имеется дефект
--	-----------------------------------------------------------	------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------

5. Отчёт по тестированию

В результате ручного тестирования было выполнено 12 тестов, выявлено 3 дефекта. Результаты и дефекты описаны в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Результаты тестирования

Тест-кейс	Результат
1.1 Создание нового объявления	Успешно
1.2 Редактирование объявления	Успешно
1.3 Удаление объявления	Успешно
1.4 Бронирование объявления клиентом	Успешно
2.1 Переход между окнами	Успешно
2.2 Разный интерфейс для агента и клиента	Имеется дефект (см. таблица 6)
2.3 Отображение данных в таблице объявлений	Успешно
3.1 Ввод неверного типа данных в поля «Цена» и «Площадь»	Успешно
3.2 Ввод не всех данных для объявления	Имеется дефект (см. таблица 6)
3.3 Проверка данных в полях «Тип», «Вид сделки», «Количество комнат»	Успешно
4.1 Запуск приложения с включенным сервером	Успешно

4.2 Запуск приложения с выключенным сервером	Имеется дефект (см. таблица 6)
----------------------------------------------	--------------------------------

Итого: 75% процентов успешных результатов. Требуются исправления.

Таблица 6. Дефекты

Описание	Серьезность	Приоритет	Шаги	Результат	Ожидаемый результат
1.Отображение интерфейса агента для роли клиента	Критическая	1	1.Запустить клиент. 2.Авторизоваться в приложение как Клиент. 3.Нажать на кнопку «Ваши сделки» 4. Нажать на кнопку назад	Возврат к главному меню агента (см. рисунок 1.)	Возврат к главному меню клиента (см. рисунок 2)
2. При размещении объявления без введенных данных не появляется окно с ошибкой, но разместить все равно не даёт.	Тривиальная	2	1. Запустить клиент. 2. Авторизоваться в приложение как Агент. 3. Нажать кнопку «Создать объявление» 4. Нажать на кнопку разместить	Ничего не происходит, объявление не размещается	Появление окна с ошибкой о необходимости ввода всех данных.
3. При запуске приложения с выключенным сервером не появляется ошибка о необходимости установления соединения с сервером	Тривиальная	3	Запустить клиент без предварительного запуска сервера.	Ничего не происходит. Приложение не открывается	Появление окна с ошибкой о необходимости установления соединения с сервером

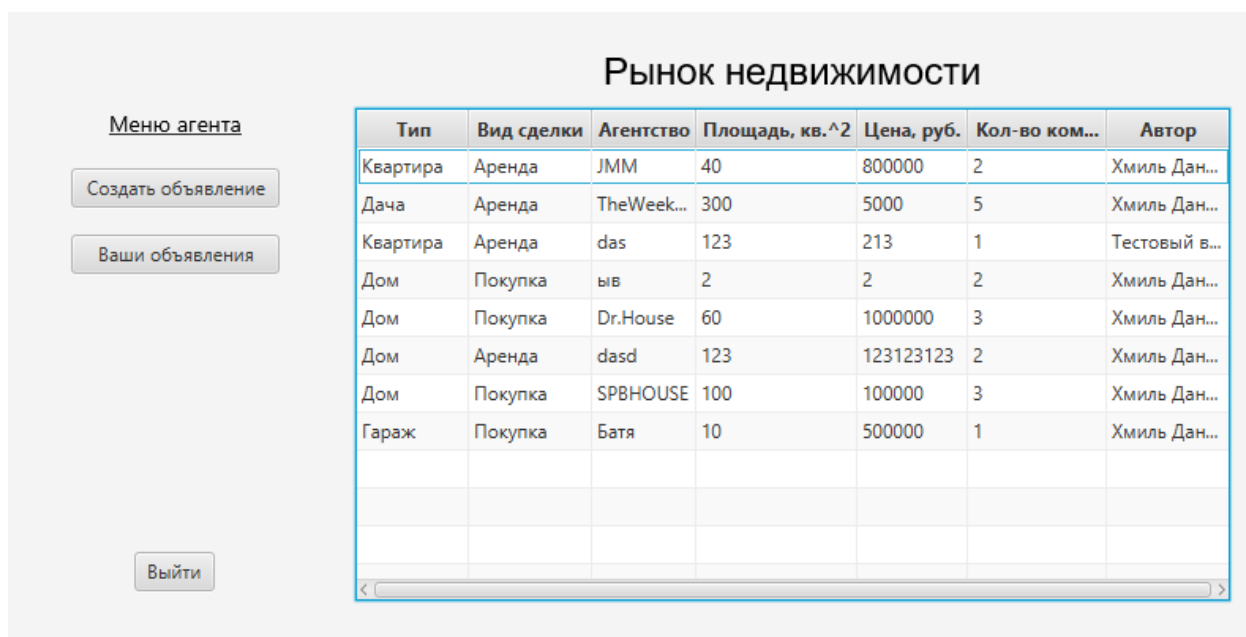


Рисунок 1. Меню агента

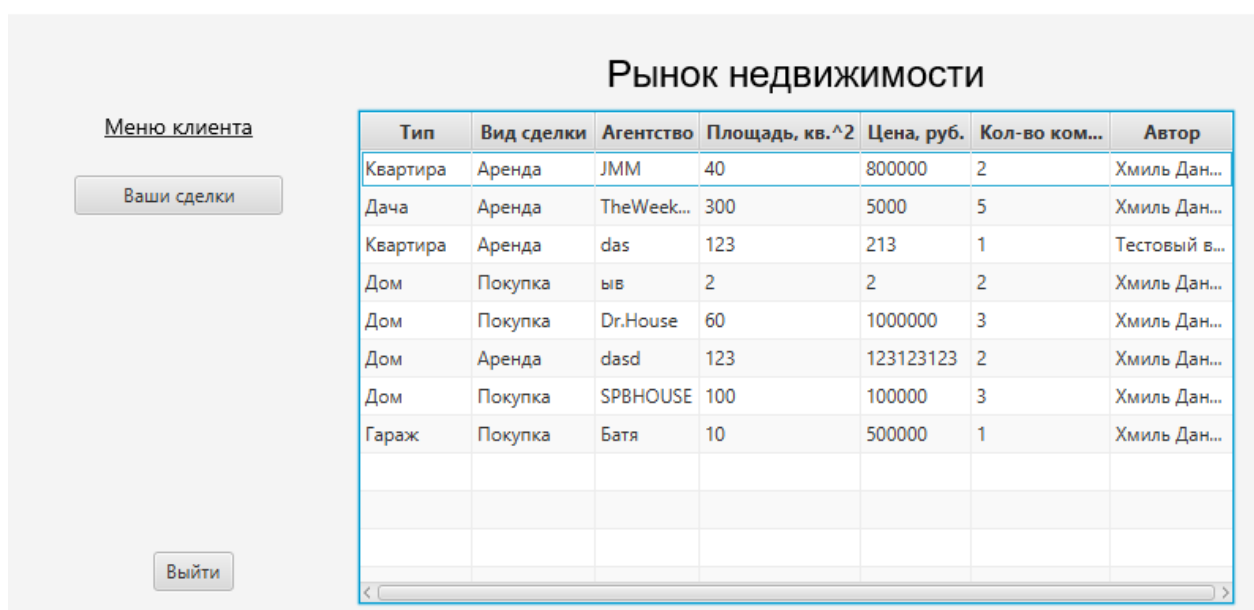


Рисунок 2. Меню клиента

6. Вывод

В ходе ручного тестирования было выполнено 12 тест-кейсов, из которых 9 прошли успешно. Выявлено три дефекта, связанный. Приложение в целом соответствует требованиям, но требует доработки. Рекомендуется исправить выявленные дефект и провести повторное тестирование.

7. Список использованных источников

1. Хмиль Д.И. Документ Курсовая работа Java [docx] – 2023. – Локальный файл на компьютере автора.
2. Пачин А.В. Тестирование программного обеспечения (или процессы ЖЦ ПО) – лабораторный практикум URL: <https://docs.google.com/document/d/1Po2DY8b9JfhQ6BAhzQM-3SgS4ifLlozO/edit?pli=1&tab=t.0> (дата обращения 02.04.25)