**Тестовая документация для программы «Договоры на продажу жилья»**

**1. Mind map**

**1. Основные функции**

* Загрузка данных
  + Проверка загрузки корректного файла
  + Проверка загрузки некорректного файла
  + Проверка пустого файла
* Сохранение данных
  + Проверка сохранения в новый файл
  + Проверка перезаписи существующего файла
  + Проверка сохранения с некорректными данными

**2. Управление договорами**

* Добавление договора
  + Проверка добавления корректного договора
  + Проверка добавления договора с пустыми полями
  + Проверка добавления договора с некорректными данными
* Редактирование договора
  + Проверка редактирования корректных данных
  + Проверка редактирования с пустыми полями
  + Проверка редактирования с некорректными данными
* Удаление договора
  + Проверка удаления существующего договора
  + Проверка удаления несуществующего договора

**3. Сегментация данных**

* Сегментация по видам жилья
  + Проверка корректного отображения графика
  + Проверка на пустом наборе данных
* Сегментация по менеджерам
  + Проверка корректного отображения графика
  + Проверка на пустом наборе данных

**4. Графический интерфейс**

* Проверка отображения элементов интерфейса
  + Наличие кнопок и таблицы
  + Проверка корректности текста на кнопках
* Проверка взаимодействия с интерфейсом
  + Двойное нажатие на строку в таблице
  + Открытие диалоговых окон

**5. Исключения и обработка ошибок**

* Проверка обработки ошибок при загрузке/сохранении файлов
* Проверка сообщений об ошибках для пользователей

**2. Чек-лист**

**Цель тестирования**

* + Проверить корректность работы основных функций приложения, включая загрузку, сохранение, добавление, редактирование и удаление договоров, а также сегментацию данных и построение графиков.

1. **Общие проверки**
   * Программа запускается без ошибок.
   * Интерфейс отображается корректно (все элементы на месте и читаемы).
2. **Загрузка данных**
   * Функция загрузки данных из файла работает корректно.
   * Сообщения об ошибках при загрузке отображаются правильно.
   * Данные загружаются в таблицу корректно, без потерь информации.
3. **Добавление договора**
   * Все обязательные поля формы заполнены (тип жилья, менеджер, цена).
   * Корректная обработка некорректных данных (проверка на пустые поля и нечисловую цену).
   * Договор успешно добавляется в таблицу после завершения процесса добавления.
4. **Редактирование договора**
   * Открывается диалог редактирования при двойном щелчке на элементе таблицы.
   * Изменения сохраняются корректно и отображаются в таблице.
   * Функция удаления договора работает корректно, и договор удаляется из таблицы.
5. **Сегментация данных**
   * Сегментация по видам жилья отображает корректные данные.
   * Сегментация по менеджерам отображает корректные данные.
   * Диаграммы строятся и отображаются корректно.
6. **Сохранение данных**
   * Данные сохраняются в файл корректно.
   * Сообщения об ошибках при сохранении данных отображаются информативно.
7. **Производительность**
   * Программа работает без задержек при большом количестве записей (тестирование на объеме данных, превышающем средний).
8. **Проверка на ошибки**
   * Обработка исключений работает корректно во всех ситуациях.
   * Сообщения об ошибках информативные и понятные для пользователя.

**Заключение**

* Все тесты выполнены согласно плану.
* Отчет о тестировании подготовлен и готов к представлению.

1. **Набор тест-кейсов**

**Тест-кейс 1: Загрузка данных из файла**

* **Описание:** Проверка загрузки данных из корректного текстового файла.
* **Предусловия:** Файл с корректными данными существует.
* **Шаги:**
  1. Открыть приложение.
  2. Нажать кнопку "Загрузить данные".
  3. Выбрать файл с данными.
* **Ожидаемый результат:** Данные из файла успешно загружены и отображены в таблице.

**Тест-кейс 2: Загрузка данных из некорректного файла**

* **Описание:** Проверка загрузки данных из файла с некорректным форматом.
* **Предусловия:** Файл с некорректными данными существует.
* **Шаги:**
  1. Открыть приложение.
  2. Нажать кнопку "Загрузить данные".
  3. Выбрать файл с некорректными данными.
* **Ожидаемый результат:** Появление сообщения об ошибке "Не удалось загрузить данные".

**Тест-кейс 3: Добавление нового договора**

* **Описание:** Проверка добавления нового договора через диалоговое окно.
* **Предусловия:** Приложение открыто.
* **Шаги:**
  1. Нажать кнопку "Добавить запись".
  2. Заполнить все поля (Тип жилья, Менеджер, Цена).
  3. Нажать кнопку "Добавить".
* **Ожидаемый результат:** Договор добавляется в таблицу и сохраняется в текущем файле.

**Тест-кейс 4: Добавление договора с пустыми полями**

* **Описание:** Проверка добавления нового договора с пустыми полями.
* **Предусловия:** Приложение открыто.
* **Шаги:**
  1. Нажать кнопку "Добавить запись".
  2. Оставить одно или несколько полей пустыми.
  3. Нажать кнопку "Добавить".
* **Ожидаемый результат:** Появление сообщения об ошибке "Все поля должны быть заполнены".

**Тест-кейс 5: Редактирование договора**

* **Описание:** Проверка редактирования существующего договора.
* **Предусловия:** Договор добавлен в таблицу.
* **Шаги:**
  1. Двойной щелчок по договору в таблице.
  2. Изменить данные и нажать "Сохранить".
* **Ожидаемый результат:** Данные договора обновляются в таблице.

**Тест-кейс 6: Удаление договора**

* **Описание:** Проверка удаления договора.
* **Предусловия:** Договор добавлен в таблицу.
* **Шаги:**
  1. Двойной щелчок по договору в таблице.
  2. Нажать кнопку "Удалить".
* **Ожидаемый результат:** Договор удаляется из таблицы.

**Тест-кейс 7: Сегментация по видам жилья**

* **Описание:** Проверка сегментации договоров по типу жилья.
* **Предусловия:** Договоры добавлены в таблицу.
* **Шаги:**
  1. Нажать кнопку "Сегментация по видам жилья".
* **Ожидаемый результат:** Появляется круговая диаграмма с сегментацией по видам жилья.

**Тест-кейс 8: Сегментация по менеджерам**

* **Описание:** Проверка сегментации договоров по менеджерам.
* **Предусловия:** Договоры добавлены в таблицу.
* **Шаги:**
  1. Нажать кнопку "Сегментация по менеджерам".
* **Ожидаемый результат:** Появляется круговая диаграмма с сегментацией по менеджерам.

**Заключение**

Тест-кейсы помогут проверить основные функции приложения и убедиться, что все работает как ожидается. Рекомендуется проводить тестирование на разных устройствах и в различных условиях, чтобы гарантировать стабильность и надежность приложения.