**Пояснительная записка**

**Пояснительная записка к программе "Договоры на продажу жилья"**

**1. Введение**

Данная программа разработана для автоматизации процесса учета и управления договорами на продажу жилья. Она позволяет пользователям эффективно добавлять, редактировать и удалять записи, а также визуализировать данные через диаграммы.

**2. Цели и задачи**

Целью разработки является создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для пользователей, позволяющего:

* Загружать и сохранять данные о договорах.
* Упрощать процесс управления договорами.
* Проводить сегментацию и анализ данных.

**3. Описание программы**

Программа реализована на языке Python с использованием библиотеки Tkinter для создания графического интерфейса и библиотеки Matplotlib для визуализации данных. Основные компоненты программы:

* Класс Contract: хранит информацию о каждом договоре (тип жилья, менеджер, цена).
* Класс ContractManager: управляет списком договоров, включая операции загрузки и сохранения данных, добавления, редактирования и удаления договоров.
* Класс ContractApp: основной интерфейс программы, взаимодействующий с пользователем.

**4. Функциональные возможности**

* **Загрузка данных**: Пользователь может загружать данные из текстового файла.
* **Сохранение данных**: Возможность сохранять данные о договорах в текстовый файл.
* **Добавление, редактирование и удаление**: Простые формы для ввода данных и редактирования существующих записей.
* **Сегментация данных**: Анализ данных по видам жилья и менеджерам с визуализацией результатов.

**5. Технические характеристики**

* **Язык программирования**: Python 3.x.
* **Библиотеки**: Tkinter, Matplotlib, Collections.
* **ОС**: Кроссплатформенная (Windows, macOS, Linux).

**6. Результаты тестирования**

Программа была протестирована на различных сценариях использования, включая:

* Корректную загрузку и сохранение данных.
* Обработку ошибок при неверном вводе.
* Функциональность всех интерфейсных элементов.

**7. Заключение**

Разработанная программа позволяет эффективно управлять договорами на продажу жилья, обеспечивает интуитивный интерфейс и удобство работы. Дальнейшее развитие может включать расширение функционала, например, добавление возможности работы с базами данных.