

# Проекта на тему недвижимости "Real Estate Management System".

**Это приложение будет управлять информацией о недвижимости, клиентах и сделках.**

## **Цель:**

Разработка приложения, которое поможет агентствам недвижимости управлять своими объектами, клиентами и сделками, а также предоставлять информацию потенциальным покупателям и арендаторам.

## **Задачи:**

### **1. Классы и объекты:**

- **Объект недвижимости ( Property )**: свойства включают адрес, тип (квартира, дом, коммерческая недвижимость), стоимость, размер (кв. метры), статус (доступно, зарезервировано, продано).
- **Клиент ( Client )**: свойства включают имя, контактные данные, тип клиента (покупатель, продавец, арендатор).
- **Сделка ( Transaction )**: свойства включают объект недвижимости, клиента, дату сделки, тип сделки (покупка, продажа, аренда), сумму сделки.

### **2. Коллекции и потоки данных:**

- Использование `ArrayList` для управления коллекциями объектов недвижимости, клиентов и сделок.
- Применение `Stream API` для фильтрации объектов недвижимости по типу, стоимости и статусу.

### **3. Управление вводом/выводом:**

- Разработка консольного интерфейса для взаимодействия с пользователем через класс `Scanner` для ввода и `System.out` для вывода.

### **4. Управление исключениями:**

- Обработка ошибок ввода/вывода и пользовательского ввода.

## 5. Работа с датами:

- Использование классов `LocalDate` и `LocalDateTime` для управления датами сделок.

## 6. Модульное тестирование:

- Разработка тестов для проверки функциональности методов управления данными.

## Консольное меню:

Меню предоставляет следующие опции:

1. **Добавить объект недвижимости**
2. **Добавить клиента**
3. **Зарегистрировать сделку**
4. **Просмотреть все объекты недвижимости**
5. **Просмотреть всех клиентов**
6. **Просмотреть все сделки**
7. **Выход**

Пользователь выбирает действие, вводя номер опции. Система запрашивает дополнительные данные, если это необходимо, и выполняет запрошенные операции.

## Примеры консольных диалогов:

### Пример 1: Добавление нового объекта недвижимости

Добро пожаловать в систему управления недвижимостью!

Выберите действие:

1. Добавить объект недвижимости
2. Добавить клиента
3. Зарегистрировать сделку
4. Просмотреть все объекты недвижимости
5. Просмотреть всех клиентов
6. Просмотреть все сделки
7. Выход

Введите ваш выбор: 1

Вы выбрали добавление нового объекта недвижимости.

Введите адрес: Улица Пушкина, дом Колотушкина

Введите тип (квартира, дом, коммерческая недвижимость): квартира

Введите стоимость: 5000000

Введите размер (кв. метры): 85

Введите статус (доступно, зарезервировано, продано): доступно

Объект недвижимости по адресу Улица Пушкина, дом Колотушкина успешно добавлен!

### **Пример 2: Добавление клиента**

Выберите действие: 2

Вы выбрали добавление нового клиента.

Введите имя клиента: Иван Иванов

Введите контактные данные: +79031234567

Введите тип клиента (покупатель, продавец, арендатор): покупатель

Клиент Иван Иванов успешно добавлен!

### **Пример 3: Зарегистрировать сделку**

Выберите действие: 3

Вы выбрали регистрацию сделки.

Введите адрес объекта недвижимости: Улица Пушкина, дом Колотушкина

Введите имя клиента: Иван Иванов

Введите дату сделки (формат ГГГГ-ММ-ДД): 2024-06-01

Введите тип сделки (покупка, продажа, аренда): покупка

Введите сумму сделки: 5000000

Сделка на покупку объекта недвижимости по адресу Улица Пушкина, дом Колотушкина у

### **Пример 4: Просмотр всех объектов недвижимости**

Выберите действие: 4

Вы выбрали просмотр всех объектов недвижимости.

Список всех объектов недвижимости:

1. Улица Пушкина, дом Колотушкина – Тип: квартира, Стоимость: 5000000, Размер: 85