**Данные**:

Вам предоставляется набор данных с информацией о ценах на недвижимость за 2007-2019 годы. Данные содержат следующие поля:

\* Дата наблюдения

\* Тип недвижимости (квартира)

\* Количество комнат

\* Цена продажи

**Задача:**

Ваша задача - разработать модель машинного обучения, которая может прогнозировать изменение цены на недвижимость в следующие месяцы на основе данных о ценах за предыдущие месяцы. Ваша модель должна быть способна предсказывать изменение цены на каждый из следующих 12 месяцев

**Требования:**

Используйте язык Python и библиотеки машинного обучения, такие как pandas, numpy, scikit-learn, и т.д.

Оцените качество модели с помощью метрик, таких как Mean Absolute Error (MAE), Mean Squared Error (MSE), Root Mean Squared Error (RMSE), и R2 Score.

Проведите анализ данных и предобработку данных, чтобы убедиться, что данные готовы для использования в модели.

Создайте модель машинного обучения и обучите ее на тренировочных данных.

Протестируйте модель на тестовых данных и оцените ее качество с помощью метрик, указанных выше.

Используйте модель для прогнозирования изменения цены на недвижимость на следующие 12 месяцев.

**Дополнительное задание (необязательное):**

Постройте график прогнозных значений на следующие 12 месяцев и сравните его с фактическими значениями из тестового набора данных.

Рассмотрите различные методы прогнозирования временных рядов, такие как ARIMA, Prophet и др., и сравните результаты с вашей моделью.