

Исследование объявлений о продаже квартир

В вашем распоряжении данные сервиса Яндекс.Недвижимость — архив объявлений о продаже квартир в Санкт-Петербурге и соседних населённых пунктов за несколько лет. Нужно научиться определять рыночную стоимость объектов недвижимости. Ваша задача — установить параметры. Это позволит построить автоматизированную систему: она отследит аномалии и мошенническую деятельность.

По каждой квартире на продажу доступны два вида данных. Первые вписаны пользователем, вторые — получены автоматически на основе картографических данных. Например, расстояние до центра, аэропорта, ближайшего парка и водоёма.

Задание

- Изучить датасет, провести предобработку (наличие пропусков, дубликатов, изменить, при необходимости, типы данных и т.д.)
- Обратить внимание на аномалии, принять решение по их «судьбе»
- Изучить и описать следующие параметры:

- общая площадь;
- жилая площадь;
- площадь кухни;
- цена объекта;
- количество комнат;
- высота потолков;
- этаж квартиры;
- тип этажа квартиры («первый», «последний», «другой»);
- общее количество этажей в доме;
- расстояние до центра города в метрах;
- расстояние до ближайшего аэропорта;
- расстояние до ближайшего парка;
- день и месяц публикации объявления

построить гистограммы для каждого параметра

- "Изучите, как быстро продавались квартиры (столбец `days_exposition`). Этот параметр показывает, сколько дней «висело» каждое объявление.
 - Постройте гистограмму.
 - Посчитайте среднее и медиану.
- "Какие факторы больше всего влияют на общую (полную) стоимость объекта? Постройте графики, которые покажут зависимость цены от указанных ниже параметров. Для подготовки данных перед визуализацией вы можете использовать сводные таблицы."
 - общей площади;
 - жилой площади;
 - площади кухни;

- количество комнат;

- типа этажа, на котором расположена квартира (первый, последний, другой);

- даты размещения (день недели, месяц, год);

- "Посчитайте среднюю цену одного квадратного метра в 10 населённых пунктах с наибольшим числом объявлений. Выделите населённые пункты с самой высокой и низкой стоимостью квадратного метра. Эти данные можно найти по имени в столбце `locality_name`."
- "Ранее вы посчитали расстояние до центра в километрах. Теперь выделите квартиры в Санкт-Петербурге с помощью столбца `locality_name` и вычислите среднюю цену каждого километра. Опишите, как стоимость объектов зависит от расстояния до центра города."