**Описание проекта**

В вашем распоряжении данные сервиса Яндекс Недвижимость — архив объявлений за несколько лет о продаже квартир в Санкт-Петербурге и соседних населённых пунктах.

**Наша задача — выполнить предобработку данных и изучить их, чтобы найти интересные особенности и зависимости, которые существуют на рынке недвижимости.**

О каждой квартире в базе содержится два типа данных: добавленные пользователем и картографические. Например, к первому типу относятся площадь квартиры, её этаж и количество балконов, ко второму — расстояния до центра города, аэропорта и ближайшего парка.

**В файле**, к которому нам открыли доступ **есть информация о следующем:**

* airports\_nearest — расстояние до ближайшего аэропорта в метрах (м)
* balcony — число балконов
* ceiling\_height — высота потолков (м)
* cityCenters\_nearest — расстояние до центра города (м)
* days\_exposition — сколько дней было размещено объявление (от публикации до снятия)
* first\_day\_exposition — дата публикации
* floor — этаж
* floors\_total — всего этажей в доме
* is\_apartment — апартаменты (булев тип)
* kitchen\_area — площадь кухни в квадратных метрах (м²)
* last\_price — цена на момент снятия с публикации
* living\_area — жилая площадь в квадратных метрах (м²)
* locality\_name — название населённого пункта
* open\_plan — свободная планировка (булев тип)
* parks\_around3000 — число парков в радиусе 3 км
* parks\_nearest — расстояние до ближайшего парка (м)
* ponds\_around3000 — число водоёмов в радиусе 3 км
* ponds\_nearest — расстояние до ближайшего водоёма (м)
* rooms — число комнат
* studio — квартира-студия (булев тип)
* total\_area — общая площадь квартиры в квадратных метрах (м²)
* total\_images — число фотографий квартиры в объявлении

**Наш план следующий:**

**Шаг 1.** **Открыть файл с данными и изучите общую информацию**

**Шаг 2. Выполнить предобработку данных**

**Шаг 3. Добавить в таблицу новые столбцы со следующими параметрами:**

* цена одного квадратного метра;
* день недели публикации объявления (0 — понедельник, 1 — вторник и так далее);
* месяц публикации объявления;
* год публикации объявления;
* тип этажа квартиры (значения — «‎первый», «последний», «другой»);
* расстояние до центра города в километрах (переведите из *м* в *км* и округлите до целых значений).

**Шаг 4. Провести исследовательский анализ данных:**

**Шаг 5. Написать общий вывод**

В этом проекте будет использована библиотека pandas и её встроенные визуализации.