**Рынок заведений общественного питания Москвы**

Описание:

Фондовые инвесторы хотят открыть заведение общественного питания в Москве. В выборе места им нужна помощь: необходимо провести исследование рынка общественного питания Москвы и найти особенности, которые помогут определиться с подходящим местом для будущего заведения.

В распоряжении был датасет с заведениями общественного питания Москвы. В него входят: названия заведений, категория, адрес, район, географические координаты, рейтинг, принадлежность к сети заведений, график работы и средний чек заведения.

**Работа над проектом состояла из следующих этапов:**

* предобработка данных (устранение пропусков и дубликатов, поиск, изучение и устранение аномальных значений)
* анализ данных (исследование к каким категориям принадлежат заведения, на сколько посадочных мест они рассчитаны, каков средний рейтинг каждой категории, в каких локациях расположены заведения, на каких улицах больше всего заведений, а на каких только одно, как выглядит топ сетевых заведений Москвы и какие улицы входят в топ по количеству заведений),
* детализация исследования: открытие кофейни (оценка количества кофеен и их распределение по районам, средние оценки кофеен, график работы, средняя стоимость чашки кофе),
* составление общего вывода и рекомендаций по выбору заведения для открытия и локации для него.

**Основные выводы:**

* Около 70% рынка заведений общественного питания составляют кафе, рестораны и кофейни.
* Наибольшее количество посадочных мест в ресторанах и барах/пабах: в среднем больше 80 на заведение. Меньше всего посадочных мест обычно в булочных.
* Почти 2/3 заведений в базе данных не сетевые.
* Самые популярные категории заведений: кафе, кофейни и рестораны.
* Распределение количества заведений по 9 районам равномерно: на каждый район приходится около 10% заведений. Из этой статистики выбивается Центральный административный округ, на который приходится больше четверти заведений Москвы, и Северо-Западный административный округ, на который приходится менее 5%.
* В каждом районе самые популярные заведения - кафе, их больше всего в каждом районе, кроме Центрального административного округа: в нем первое место по количеству заведений занимают рестораны. Самыми непопулярными во всех округах можно назвать булочные и столовые.
* Различия усреднённых рейтингов в разных типах общепита невелики.
* В топ улиц Москвы по количеству заведений входят: проспект Мира, Профсоюзная улица, проспект Вернадского, Ленинский проспект. Самые распространенные категории заведений на улицах топ-15: рестораны, кафе и кофейни.
* Медианное значение величины среднего чека по районам максимально для Центрального административного округа и Западного административного округа (1000р). Самое низкое значение величины среднего чека Юго-Восточного административного округа (450р). По карте видно, что запад Москвы дороже восточной половины города.

После детализации исследования - открытие кофейни - проведенные исследования привели к следующим выводам:

* В базе информация о почти полутора тысячах кофеен. Около 30% кофеен находятся в Центральном административном округе, далее идет Северный административный округ с 13,7% кофеен города. Меньше всего кофеен в Северо-Западном административном округе.
* Круглосуточных кофеен в базе данных всего 59, половина из них находится в Центральном административном округе.
* Рейтинг кофеен нормально распределен с медианным значением 4.3. Можно считать, что оценки варьируются от 3.7 до 5.0. Существенная зависимость оценки кофейни от её расположения не выявлена.
* Для трети кофеен есть информация о стоимости чашки капучино (это 521 кофеен). Распределение медианной стоимости чашки капучино по округам показало, что Юго-Западный, Центральный и Западный административные округа лидируют по стоимости (190-200р за чашку капучино). Самый дешевый кофе вероятнее найти в Восточном административном округе.

Предложения.

* Не стоит в первую очередь рассматривать возможность открытия кофейни в Центральном административном округе: он итак "пересыщен" предложением.
* Только 4% кофеен круглосуточные, причем половина из них сосредоточена в Центральном административном округе. Есть районы, где всего одна круглосуточная кофейня. Анализ рейтингов кофеен в таких районах показал, что, например, в Юго-Восточном административном округе всего одна круглосуточная кофейня с рейтингом 2.3. Похожая ситуация с малым числом круглосуточных кофеен с невысоким рейтингом в Южном, Северо-Восточном и Северо-Западном административных округах. Открытие круглосуточной кофейни в одном из этих округов, возможно, в туристическом микрорайоне, рядом с метро или, например, студенческим общежитием, кажется оправданным, исходя из предоставленных данных базы.