**Легенда:**

Один из крупнейших банков, обратился в вашу компанию с потребностью внедрения аналитики для оптимизации процессов работы. Банк ведет деятельность по нескольким направлениям, в том числе: работа со строительными компании, чьи счета и объекты он обслуживает, а также с физическими лицами пользующимися услугами банка. Инфраструктура банка располагает несколькими источниками данных, которые ведутся автономно, что влечет за собой большие издержки при формировании отчетности.

**Цель:**

Имея техническое задание, на основе предоставленных данных, построить и объединить в единую модель исходные файлы, построить 4 дашборда, отражающие ключевую информацию.

**Исходные данные:**

|  |  |
| --- | --- |
| customer.xlsx | Справочник покупателей |
| ЖК.xlsx | Справочник застройщиков |
| offer.xlsx | Предложение застройщиков |
| transaction.xlsx | Спрос на жилье |
| mortgage.xlsx | Данные по ипотечному кредитованию |

*customer.xlsx*

|  |  |
| --- | --- |
| flat\_id | ID квартиры |
| Name | ФИО покупателя |
| Account number | Номер счета покупателя |
| date of birthd | Дата рождения |

*ЖК.xlsx*

|  |  |
| --- | --- |
| complex\_id | ID Жилого комплекса |
| developer | Наименование застройщика |
| residential complex | Наименование жилого комплекса |
| Бизнес | Класс объекта |
| object type | Тип объекта |
| location | Месторасположение объекта |

*offer.xlsx*

|  |  |
| --- | --- |
| complex\_id | ID Жилого комплекса |
| date\_offer | Дата предложения |
| Area\_flat | Площадь квартир |
| Count\_flat | Количество квартир |
| price per sq m | Цена за квадратный метр |

*transaction.xlsx*

|  |  |
| --- | --- |
| complex\_id | ID Жилого комплекса |
| flat\_id | ID квартиры |
| transaction\_date | Дата сделки |
| Area\_flat | Площадь квартиры |
| price per sq m | Цена за квадратный метр |

*mortgage.xlsx*

|  |  |
| --- | --- |
| flat\_id | ID квартиры |
| transaction\_date | Дата сделки |
| payment type | Тип оплаты |
| Area\_flat | Площадь квартиры |
| price per sq m | Цена за квадратный метр |
| interest rate | Процентная ставка |
| Mortgage month | Срок кредитования, в мес |
| date\_of\_report | Дата формирования отчета |

**Техническое задание:**

1. Реализовать модель данных на основе исходных файлов
   * Справочники объединяющие фактические данные должны быть общими
   * Расчет дополнительных значений
2. Реализовать дашборды и вывести на них следующую информацию:
   * Общий дашборд
     + Дэшборд должен содержать индикаторы по ключевым показателям:
       - Предложение:
         * Общий объем предложения
         * Средняя цена предложения
       - Спрос:
         * Общий объем спроса
         * Средняя цена предложения
       - Ипотека:
         * Общий объем выданных ипотечных кредитов
         * Средняя процентная ставка по кредиту
     + Графическое представление показателей на временной шкале
       - Предложение:
         * Объем предложения в разрезе года и квартала
         * Средняя цена предложения в разрезе года и квартала
       - Спрос:
         * Объем спроса в разрезе года и квартала
         * Средняя цена предложения в разрезе года и квартала
       - Ипотека:
         * Объем выданных ипотечных кредитов в разрезе года и квартала
         * Средняя процентная ставка по кредиту в разрезе года и квартала
     + В качестве элементов управления на дашборде должны присутствовать фильтры: Дата, Наименование СК, Наименование ЖК, Тип помещения, Класс помещения, Местоположение
   * Дашборд предложение
     + Дашборд должен содержать детальную информацию об объеме предложения, средней цене за квадратный метр, общую стоимость предложения, доли предложения в различных разрезах – варианты визуализации на усмотрение аналитика
     + В качестве элементов управления на дашборде должны присутствовать фильтры: Дата, Наименование СК, Наименование ЖК, Тип помещения, Класс помещения, Местоположение
   * Дашборд спрос
     + Дашборд должен содержать детальную информацию об объеме продаж, средней цене за квадратный метр, общую стоимость продаж, доли продаж в различных разрезах – варианты визуализации на усмотрение аналитика
     + В качестве элементов управления на дашборде должны присутствовать фильтры: Дата, Наименование СК, Наименование ЖК, Тип помещения, Класс помещения, Местоположение
   * Дашборд ипотека
     + Дашборд должен содержать детальную информацию об объеме выданных ипотечных кредитов, средней ставке ипотечного кредита, долю закрытых и открытых ипотечных кредитов – варианты визуализации на усмотрение аналитика
     + В качестве элементов управления на дашборде должны присутствовать фильтры: Дата, Наименование СК, Наименование ЖК, Тип помещения, Класс помещения, Местоположение, Тип платежа
3. Требование к визуальной составляющей:
   * Дашборды должны быть выполнены в едином стиле и соответствовать **корпоративному стилю банка\*,** а так же наглядно отображать **требования к визуализации данных\*\***

**\*Корпоративный стиль банка** – в качестве примера, можно цвета, логотипы любого банка, который вам импонирует

**\*\*Требования к визуализации данных** – на дашбордах должны отображать ключевые показатели, выбранные элементы визуализации должны логически подходить к данным, которые они отображают, приветствуется возможность использования условного форматирования, для обозначения ключевых моментов