**Задание для кандидатов на трудоустройство в Отдел операционного планирования и аналитики продаж**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО кандидата | Казаков Кирилл Дмитриевич |

Для выполнения последующих задач, Вам даны несколько таблиц с разным набором полей (в будущем «витрины»). Ознакомиться с этими витринами, описанием полей, которые они в себе содержат Вы можешь в excel файле «Описание витрин». Каждый лист этого файла – это отдельная витрина, где название этого листа является названием соответствующей витрины. Столбец с заголовком «поле» показывает перечень полей этой витрины, а поле «описание» дает понимание, что за значения в себе это поле включает.

Для выполнения задания Вам потребуется доступ к интернету и Microsoft Excel.

Для решения 1 и 2 задания необходимо перейти по ссылке <https://colab.research.google.com/drive/12vnuocEeUMRm65fqtIH9NAC_0SvW5aqt> и четко следовать всем изложенным там инструкциям

Ответом на 3 задания будет Ваш Excel фаил с визуализацией ваших выводов

**Вводная информация.** Мы занимаемся операционной аналитикой продаж. Есть n количество операторов, которые совершают телефонные звонки и пытаются продать наши продукты. Процесс выглядит примерно следующим образом: «под капотом» формируется задание для оператора -> случайным образом оно определяется одному оператору -> оператор совершает по нему звонок -> если дозвонился, пытается продать продукт -> завершает работу с клиентом, проставляя по нему один из возможных статусов («Дозвон, Успешно», «Дозвон, Отказ», «Недозвон» и так далее) -> случайным образом оператору выпадает в работу новый клиент -> и так по кругу.

В случае успешной продажи, например оператор продал кредитную карту, клиент после получения карты может ей пользоваться, а может убрать в ящик на «черный день». Нам важно чтобы клиент максимально часто использовал наш продукт, если после нашей продажи он им воспользовался, то мы говорим, что клиент «утилизировался».

Так же важно понимать структуру операторов. Они все относятся к группам первого уровня (management\_nm) и группам второго уровня (group\_nm)

Вся эта информация и многое другое фиксируется в наших витринах, с которыми Вам сейчас предстоит поработать.

**Задание 1.**

Необходимо с помощью SQL запроса собрать одну общую таблицу из всех данных витрин, которая должна включать в себя все поля этих витрин.

В качестве ответа предоставить ссылку на вашу копию страницы, где можно увидеть написанный запрос и собранную таблицу

**При работе в colab возникали ошибки при подключении к базе данных, поэтому я сделал сводную таблицу (1 пункт) в vs code и прикрепил на github. Посмотреть все можно по ссылке:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ: | https://github.com/Killreal226/Sales\_Analysis |

**Задание 2.**

Необходимо посчитать следующие значения:

1. Общее количество звонков со статусом «Дозвон, Успешно»
2. Продажная конверсия. Ответ округлить до двух знаков после запятой.
   1. Продажная конверсия, % = Звонки со статусов «Дозвон, Успешно»/(Звонки со статусом «Дозвон, Успешно» + «Дозвон, Отказ)
3. Средняя длительность одной коммуникации, закрытой статусом «Дозвон, Успешно». Ответ предоставить в секундах, округлить до двух знаков после запятой.

В таблицу ниже впиши свои ответы

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Ответ** |
| 1 | 3310 |
| 2 | 0.15 |
| 3 | 110.18 |

**Задание 3.**

Проанализируй базу данных на предмет каких-либо трендов, зон роста, аномалий и так далее. Все выводы предоставь в виде dashboards в excel. В качестве ответа на это задание необходимо предоставить отдельный excel файл.

*\*При экспорте таблицы с colab.research.google.com все столбцы объединяются в один. Для дальнейшего анализа и построения dashboards требуется все значения разнести по разным столбцам в excel. Если вам не удалось разобраться с экспортом и форматированием CSV файла, то для выполнения задания можете использовать файл «Витрины».*