Результат выполнения задания необходимо предоставить в виде (на ваш выбор):

* файла Power BI (количество и типы визуализаций можно использовать любые на ваше усмотрение);
* файла (например, PDF) с изображениями визуализаций, если вы делаете в другом инструменте визуализации (например, Tableau или Python).

К проекту необходимо приложить краткую (не больше страницы) сопроводительную записку либо сделать комментарии прямо в файле решения.

**ОПИСАНИЕ ЗАДАЧИ**

Банк в 2021-2022 году проводил акцию совместно с сетью кафе быстрого питания: клиентам был предоставлен повышенный кэшбэк (стандартный 1%, повышенный 2%) за любую покупку больше 1000 условных рублей. Ее участники для участия в акции регистрировались в приложении и приобретали блюда.

Стоит задача оценить результат акции и решить, оставить ли повышенный кэшбэк (только для лояльных клиентов кафе или на определённые блюда).

**Исходные данные содержаться в двух файлах**

1. Файл "Клиенты". Содержит данные об участниках акции. В таблице ниже указаны столбцы исходной таблицы и описание содержимого каждого столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Порядковый номер клиента |
| Номер участника | Уникальный номер участника акции |
| Имя | ФИО |
| Дата создания | Дата и время регистрации участника |
| Дата рождения | Дата рождения участника |
| Пол | Пол участника |
| Город | Город проживания участника |

2. Файл "Транзакции\_акции". Содержит данные о транзакциях клиентов за 2021 и 2022 гг.

|  |  |
| --- | --- |
| Город | Город местонахождения кафе. |
| Название кафе | Название кафе |
| Номер кафе | Уникальный номер кафе. |
| ID транзакции | Уникальный номер транзакции |
| Номер участника | Уникальный номер участника |
| Тип блюда | Категория блюда |
| Код блюда | Уникальный код блюда |
| Название блюда | Название блюда |
| Цена блюда | Цена с НДС (НДС 20%) |
| Количество | Количество проданных единиц блюда |
| Дата транзакции | Дата транзакции |
| Сумма чека | Сумма чека |

На основе этих данных Вам требуется построить отчет в соответствии с требованиями, описанными ниже.

1. **Общий отчет по участникам акции.**

Необходимо выводить показатели:

* Кол-во уникальных клиентов;
* Кол-во покупок (транзакций);
* Средний чек,
* Кэшбэк (т.е. сколько рублей придется отдать клиентам).

Необходима возможность фильтровать показатели:

* По городам проживания клиентов;
* По периодам (месяц-год) вступления участника в акции (т.е., например, все декабрьские 2021 года, майские 2022 и т.д.).

1. **Отчет по активности для разных типов клиентов.**

Необходимо выводить показатели:

* Среднемесячное кол-во покупок (транзакций). Т.е. нужно рассчитывать отношения кол-ва транзакций к числу выбранных месяцев;
* Средний чек, без кэшбэка (т.е. сколько рублей приносит одна транзакция);
* Средняя цена блюда, без НДС. Рассчитывается как отношение выручки за блюдо к количеству проданных блюд.

Необходима возможность фильтровать показатели:

* По городам транзакций;
* По годам;
* Типам клиентов. Возможны три типа клиентов:
  + Light (меньше 0,5 визитов в месяц за время участия клиента в акции);
  + Medium (от 0,5 и менее 1,5 визитов в месяц за время участия клиента в акции);
  + Hard (от 1,5 визитов в месяц за время участия в акции).
  + По возрасту клиентов на момент совершения транзакции. Возможны следующие группы:
  + До 16;
  + От 16 до 24;
  + От 24 до 35;
  + От 35 до 50;
  + От 50.

1. **"Свободный" отчет** 
   1. В этом отчете можно посчитать и отобразить любые 2-3 показателя с любыми фильтрами в виде любых визуализаций. Но должно быть понятно, что именно рассчитывают данные показатели.