

1. В файле "Схема.pdf" дана схема базы данных.

Таблица Users содержит информацию о пользователях:

registered\_at: дата и время регистрации пользователя

country\_id: ID страны регистрации пользователя

campaign: название рекламной кампании, через которую был привлечен

пользователь

Таблица Countries содержит информацию о странах:

iso: двухбуквенное обозначение страны

full\_name: полное название страны

Таблица Orders содержит информацию о транзакциях пользователей:

finished\_at: дата и время осуществления транзакции

user\_id: ID пользователя

amount\_usd: Размер транзакции в USD (может быть положительным и

отрицательным)

Необходимо написать следующие запросы (PostgreSQL):

- a. Вывод 1) суммы всех поступлений с 1.07.2017 по 30.09.2019 и 2) количества всех транзакций за тот же период, совершенных пользователями, которые зарегистрировались в тот же месяц, что и осуществили транзакцию. (Т.е. За июль - это пользователи, зарегистрированные в июле, за август - в августе и т.д.). Необходимо осуществить одним запросом и результат сгруппировать по месяцам
  - b. Вывод количества пользователей не из России, зарегистрировавшихся в 2019 году, доход (ввод минус вывод) с каждого из которых за все время составил больше 1000\$
2. В таблицах test - 1, test -2, test - 3 представлены данные об эффективности рекламных кампаний. Напишите на Python скрипт, который будет делать следующее:
    - a. Добавит к таблице 2 информацию из таблицы 3;
    - b. Дополнит таблицу 1 получившейся таблицей;
    - c. Оставит в таблице только строки за январь 2019
    - d. Создаст новую таблицу, представляющую собой суммы по полям invest registrations за все время, сгруппированные по менеджеру
    - e. Добавит к получившейся таблице новый столбец со стоимостью регистрации. (В коде необходимо учесть возможность того, что количество регистраций может быть 0. В таком случае в колонке со стоимостью регистраций должно быть пустое значение)
  3. При помощи сайта <https://restcountries.eu> напишите на Python скрипт, который, обращаясь по API к данному ресурсу, получит информацию о полном названии страны с кодом ISO (alpha2Code) "SG", коде ISO для страны "Viet Nam" и создаст словарь в формате {name: iso} с данными для обеих стран.