**Комментарии к решению**

В обоих заданиях пробелы в названиях столбцов были заменены на нижнее подчеркивание, то есть, например, Client id → Client\_id и т.д. В Google BiqQuerry возможно использование как стандартного диалекта SQL, так и особо диалекта. В решении был использован стандартный диалект.

**Task 1.**

Идея решения первого задания — использовать оконную функцию ROW\_NUMBER() OVER(PARTITION BY Client\_id ORDER BY DateTime) с последующим отбором только тех строк, для которых эта функция вернула 1 или 5.

**Task 2.**

Исходя из определения Сессии, данного в условии задачи, клиенты, которые сделали только один Hit, не учитываются в подсчете общего числа сессий, поэтому в Tab1 оставляем только тех клиентов, у которых количество Hit-ов >= 2.

В Tab2 вычиляем разницу в секундах между двумя последовательными Hit-ами с использованием оконной функции LAG(). Также проставляем номера Hit-ов (Hit\_num) в каждом окне с помощью ROW\_NUMBER(). Идея — нам нужны последовательные номера, которые образуют арифметическую прогрессию с шагом 1. Также для каждой строки проставляем флаг того, что разница в секундах между двумя последовательными хитами >1800 секунд (NewSessionFlag).

В Tab3 вычисляем кумулятивную сумму (Hit\_num\_shift) в столбце NewSessionFlag внутри каждого окна с помощью SUM() OVER(…).

В Tab4 вычисляем сумму столбцов Hit\_num и Hit\_num\_shift (Hit\_num\_shifted). Идея — для последовательности Hit-ов, разница во времени между которыми не более 1800 секунд, значения Hit\_num\_shifted будут идти последовательно с шагом 1. Как только прошло более 1800 секунд — на этом моменте шаг станет 2, далее снова 1. Далее из Hit\_num\_shifted вычитаем row\_num (с помощью оконной функции) (получаем Hit\_num\_final). Hit-ы, имеющие одинаковый Hit\_num\_final относятся к одной сессии.

Наконец, группируем строки по Client\_id и Hit\_num\_final, считаем количество строк внутри каждой группы, оставляем только те группы, количество строк в которы >1 (по определению Сессии). Итоговый ответ — количество уникальных Client\_id из оставшихся после всех операций строк.

P.S. Некотрые шаги можно было объединить за счет использования JOIN, но для наглядности я решил сделать всё последовательными действиями.