

1. Выведите общую сумму просмотров у постов, опубликованных в каждый месяц 2008 года. Если данных за какой-либо месяц в базе нет, такой месяц можно пропустить. Результат отсортируйте по убыванию общего количества просмотров.

```
SELECT SUM(views_count),  
       DATE_TRUNC('month', creation_date)::date  
FROM stackoverflow.posts  
WHERE EXTRACT(YEAR FROM creation_date) = 2008  
GROUP BY DATE_TRUNC('month', creation_date)::date  
ORDER BY SUM(views_count) DESC;
```

2. Выведите имена самых активных пользователей, которые в первый месяц после регистрации (включая день регистрации) дали больше 100 ответов. Вопросы, которые задавали пользователи, не учитывайте. Для каждого имени пользователя выведите количество уникальных значений user_id. Отсортируйте результат по полю с именами в лексикографическом порядке.

```
SELECT u.display_name,  
       COUNT(DISTINCT p.user_id)  
FROM stackoverflow.posts AS p  
JOIN stackoverflow.users AS u  
ON p.user_id=u.id  
JOIN stackoverflow.post_types AS pt  
ON pt.id=p.post_type_id  
WHERE p.creation_date::date BETWEEN u.creation_date::date AND (u.creation_date::date + INTERVAL '1 month')  
      AND pt.type LIKE 'Answer'  
GROUP BY u.display_name  
HAVING COUNT(p.id) > 100  
ORDER BY u.display_name;
```

3. Выведите количество постов за 2008 год по месяцам. Отберите посты от пользователей, которые зарегистрировались в сентябре 2008 года и сделали хотя бы один пост в декабре того же года. Отсортируйте таблицу по значению месяца по убыванию.

```
WITH tab_1 AS (  
SELECT pos.user_id as id_post  
  
FROM stackoverflow.posts AS pos JOIN stackoverflow.users AS us ON pos.user_id=us.id  
WHERE (pos.creation_date::date BETWEEN '2008-12-01' and '2008-12-31')  
AND (us.creation_date::date BETWEEN '2008-09-01' and '2008-09-30'))  
  
SELECT CAST(DATE_TRUNC('month', post.creation_date) as date),  
       COUNT(post.id)  
FROM stackoverflow.posts as post  
WHERE post.user_id in (SELECT *  
                       FROM tab_1)  
GROUP BY DATE_TRUNC('month', post.creation_date)  
ORDER BY DATE_TRUNC('month', post.creation_date) DESC;
```

4. Используя данные о постах, выведите несколько полей:

- идентификатор пользователя, который написал пост;
- дата создания поста;
- количество просмотров у текущего поста;
- сумма просмотров постов автора с накоплением.

Данные в таблице должны быть отсортированы по возрастанию идентификаторов пользователей, а данные об одном и том же пользователе — по возрастанию даты создания поста.

```
WITH tab_1 AS (  
  SELECT user_id,  
         creation_date ,  
         views_count  
  
  FROM stackoverflow.posts  
  ORDER BY user_id, creation_date)  
SELECT *,  
       SUM(views_count) OVER (PARTITION BY user_id ORDER BY creation_date)  
FROM tab_1;
```

5. Сколько в среднем дней в период с 1 по 7 декабря 2008 года включительно пользователи взаимодействовали с платформой? Для каждого пользователя отберите дни, в которые он или она опубликовали хотя бы один пост. Нужно получить одно целое число — не забудьте округлить результат.

```
WITH tab_1 AS (  
  SELECT user_id,  
         COUNT(DISTINCT DATE_TRUNC('day', creation_date)::date)  
  FROM stackoverflow.posts  
  WHERE creation_date::date BETWEEN '2008-12-01' AND '2008-12-07'  
  GROUP BY user_id)  
SELECT ROUND(AVG(COUNT))  
FROM tab_1;
```

6. На сколько процентов менялось количество постов ежемесячно с 1 сентября по 31 декабря 2008 года? Отобразите таблицу со следующими полями:

- Номер месяца.
- Количество постов за месяц.
- Процент, который показывает, насколько изменилось количество постов в текущем месяце по сравнению с предыдущим.

Если постов стало меньше, значение процента должно быть отрицательным, если больше — положительным. Округлите значение процента до двух знаков после запятой.

```
WITH tab_1 AS(  
  SELECT EXTRACT(MONTH FROM creation_date) as date_post,  
         COUNT(id ) as count_post  
  FROM stackoverflow.posts  
  WHERE EXTRACT(MONTH FROM creation_date) BETWEEN 9 and 12  
  GROUP BY date_post)  
SELECT *,  
       ROUND((count_post::numeric/LAG(count_post) OVER()-1)*100, 2)  
FROM tab_1;
```

7. Найдите пользователя, который опубликовал больше всего постов за всё время с момента регистрации. Выведите данные его активности за октябрь 2008 года в таком виде:

- номер недели;
- дата и время последнего поста, опубликованного на этой неделе.

```
WITH tab_1 AS (  
  SELECT user_id,  
         COUNT(id)  
  FROM stackoverflow.posts  
  GROUP BY user_id  
  ORDER BY COUNT(id) DESC  
  LIMIT 1)
```

```
SELECT EXTRACT(WEEK FROM pos.creation_date) AS num_week,  
       MAX(pos.creation_date) as last_post  
FROM tab_1 JOIN stackoverflow.posts AS pos  
ON tab_1.user_id=pos.user_id  
WHERE DATE_TRUNC('month', pos.creation_date)::date = '2008-10-01'  
GROUP BY num_week;
```

