

Теория

```
graph LR
    badges --> users
    badges --> posts
    users --> posts
    users --> votes
    posts --> votes
    posts --> post_types
    votes --> vote_types
```

The diagram illustrates a database schema for a system like Stack Overflow. It includes tables for badges, users, posts, post types, votes, and vote types, each with its own set of attributes and primary/foreign key relationships.

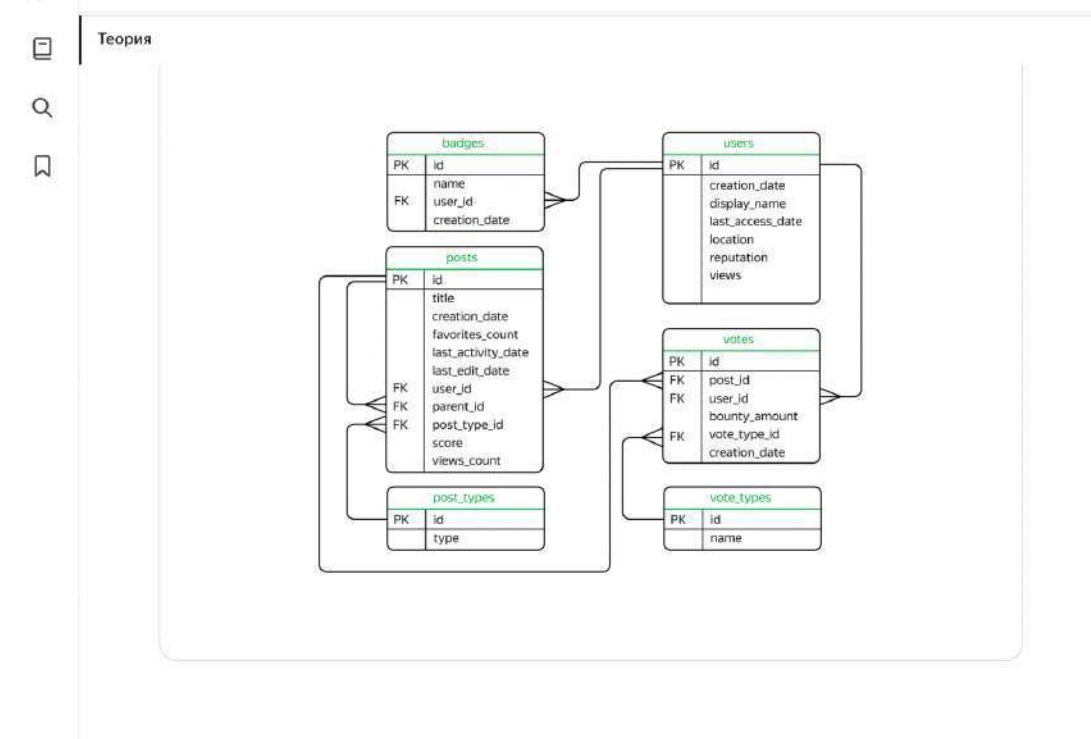
Код

```
1 SELECT COUNT(*)
2 FROM
3 (SELECT *
4  FROM stackoverflow.posts p
5   JOIN stackoverflow.post_types pt ON p.post_type_id=pt.id
6   WHERE type='Question') y
7 WHERE favorites_count >= 100 or score > 300
8
```

Результат

count
1355

- Задача 1 / 13
- 1. Найдите количество вопросов, которые набрали больше 300 очков или как минимум 100 раз были добавлены в «Закладки».
- Подсказка
- 2. Сколько в среднем в день задавали вопросов с 1 по 18 ноября 2008 включительно? Результат округлите до целого числа.



Код

```

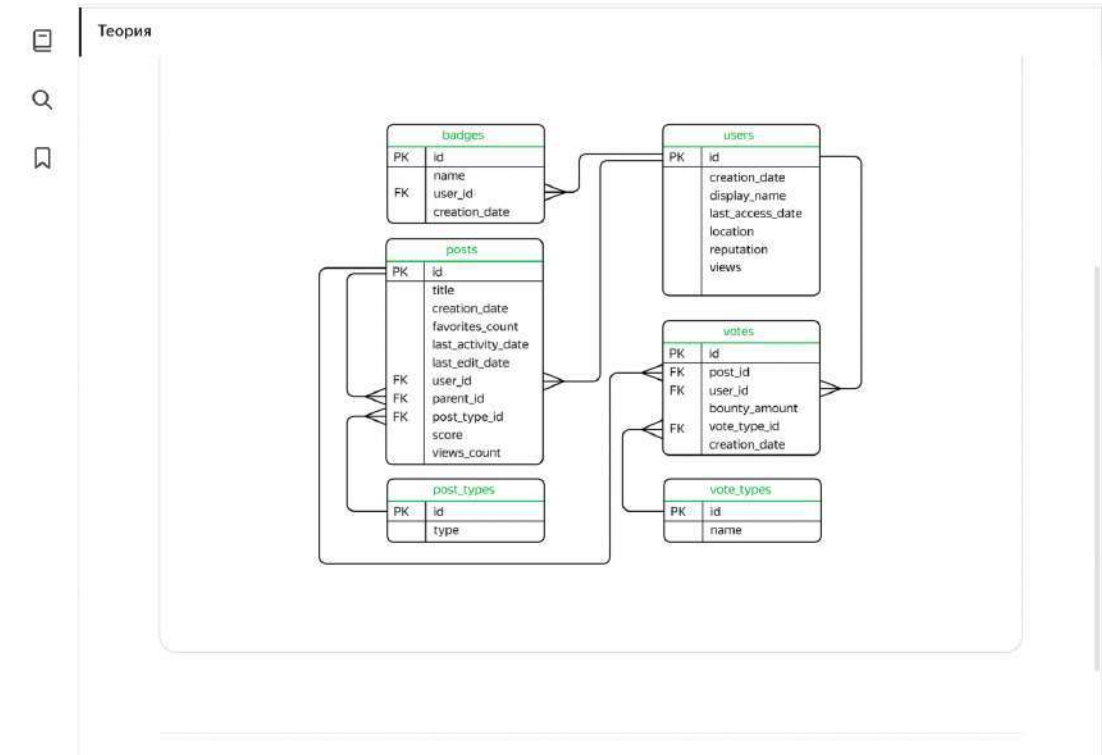
1 SELECT ROUND(AVG(count))
2 FROM
3     (SELECT creation_date::date AS dt,
4         COUNT(p.id)
5      FROM stackoverflow.posts p
6      JOIN stackoverflow.post_types pt ON p.post_type_id=pt.id
7      WHERE type='Question' AND (creation_date BETWEEN '2008-11-01' AND '2008-11-19')
8      GROUP BY creation_date::date) y
    
```

Результат

round

383

- Задача 2 / 13
- ✓ 2. Сколько в среднем в день задавали вопросов с 1 по 18 ноября 2008 включительно? Результат округлите до целого числа.
- Подсказка
- ✓ 3. Сколько пользователей получили значки сразу в день регистрации? Выведите количество уникальных пользователей.



Код

```

1 SELECT COUNT(DISTINCT b.user_id)
2     --b.creation_date::date AS bad_dt,
3     --u.creation_date::date AS reg_dt
4 FROM stackoverflow.badges b
5     INNER JOIN stackoverflow.users u ON b.user_id=u.id
6 WHERE b.creation_date::date - u.creation_date::date = 0
    
```

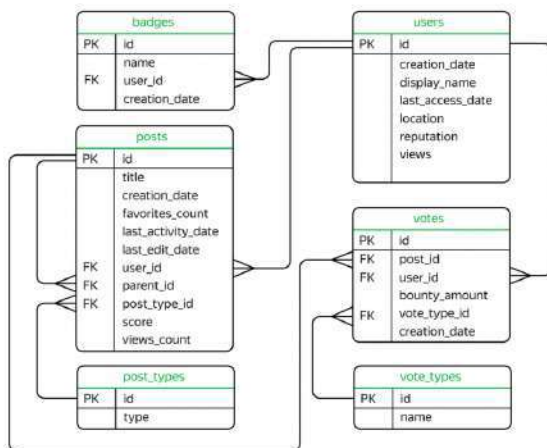
Результат

count

7047

- Задача 3 / 13
- 3. Сколько пользователей получили значки сразу в день регистрации? Выведите количество уникальных пользователей.
- Подсказка
- 4. Сколько уникальных постов пользователя с именем Joel Coehoorn получили хотя бы один голос?

Теория



Код

```
1 SELECT COUNT(DISTINCT p.id)
2 FROM stackoverflow.posts p
3      JOIN stackoverflow.users u ON p.user_id=u.id
4      RIGHT JOIN stackoverflow.votes v ON v.post_id=p.id
5 WHERE u.display_name = 'Joel Coehoorn'
```

Результат

count

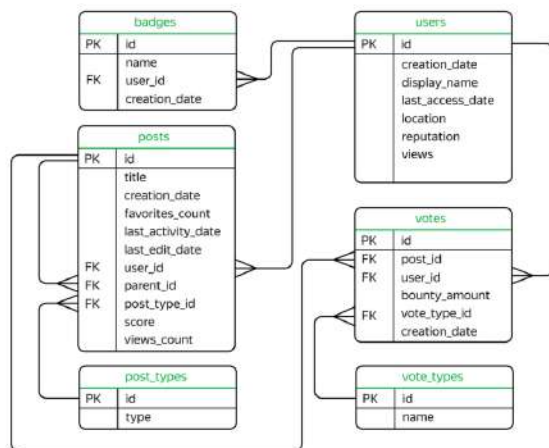
12

Задача 4 / 13

4. Сколько уникальных постов пользователя с именем Joel Cooheorn получили хотя бы один голос?

Подсказка

5. Выгрузите все поля таблицы `vote_types`. Добавьте к таблице поле `rank`, в которое войдут номера записей в обратном порядке. Таблица должна быть отсортирована по полю `id`.



Код

```

1 SELECT *,
2     ROW_NUMBER () OVER (ORDER BY id DESC)
3 FROM stackoverflow.vote_types
4 ORDER BY id
    
```

Результат

id	name	row_number
1	AcceptedByOriginator	15
2	UpMod	14
3	DownMod	13
4	Offensive	12
5	Favorite	11
6	Close	10
7	Reopen	9

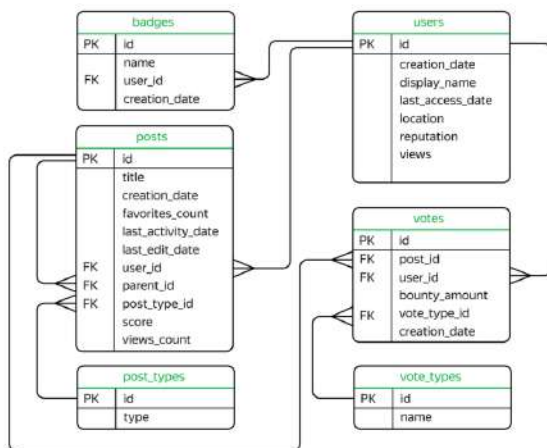
Задача 5 / 13

✓ 5. Выгрузите все поля таблицы `vote_types`. Добавьте к таблице поле `rank`, в которое войдут номера записей в обратном порядке. Таблица должна быть отсортирована по полю `id`.

Подсказка

✓ 6. Отберите 10 пользователей, которые поставили больше всего голосов типа `Close`. Отобразите таблицу из двух полей: идентификатором пользователя и количеством голосов. Отсортируйте данные сначала по

Теория



Код

```
1 SELECT u.id AS user_id,
2        COUNT(*)
3 FROM stackoverflow.votes v
4     INNER JOIN stackoverflow.users u ON u.id=v.user_id
5     JOIN stackoverflow.vote_types vt ON vt.id=v.vote_type_id
6 WHERE vt.name = 'Close'
7 GROUP BY u.id
8 ORDER BY count DESC
9 LIMIT 10
```

Результат

user_id	count
20646	36
14728	36
27163	29
41158	24
24820	23
9345	23
3241	23

[Проверить](#)

Далее

Задача 6 / 13

6. Выберите 10 пользователей, которые поставили больше всего голосов типа . Отобразите таблицу из двух полей: идентификатором пользователя и количеством голосов. Отсортируйте данные сначала по убыванию количества голосов, потом по убыванию значения идентификатора пользователя.

Подсказка

7. Отберите 10 пользователей по количеству значков, полученных в период с 15 ноября по 15 декабря 2008 года

Теория

```
graph LR
    badges --> users
    badges --> posts
    posts --> users
    posts --> votes
    posts --> post_types
    votes --> users
    votes --> vote_types
```

Код

```
1 SELECT *,
2     DENSE_RANK() OVER (ORDER BY count_badges DESC)
3
4 FROM
5     (SELECT
6         u.id AS user_id,
7         COUNT(b.id) AS count_badges
8         --b.creation_date::date AS date
9     FROM stackoverflow.users u
10    INNER JOIN stackoverflow.badges b ON u.id=b.user_id
11   WHERE b.creation_date::date BETWEEN '2008-11-15' AND '2008-12-15'
12   GROUP BY u.id
13   ORDER BY COUNT(b.id) DESC) y
14 ORDER BY count_badges DESC, user_id
15 LIMIT 10
```

Результат

user_id	count_badges	dense_rank
22656	149	1
34509	45	2
1288	40	3
5190	31	4
13913	30	5
893	28	6
10661	28	6

Задача 7/13

7. Отберите 10 пользователей по количеству значков, полученных в период с 15 ноября по 15 декабря 2008 года включительно.

Отобразите несколько полей:

- идентификатор пользователя;
- число значков;
- место в рейтинге — чем больше значков, тем выше рейтинг.

Пользователям, которые набрали одинаковое количество значков, присвойте одно и то же место в рейтинге.

Отсортируйте записи по количеству значков по убыванию, а затем по возрастанию значения идентификатора пользователя.

Проверить

Далее

Теория

```

graph LR
    badges --> users
    badges --> posts
    users --> posts
    users --> votes
    posts --> votes
    posts --> post_types
    votes --> vote_types
    
```

Код

```

1 SELECT *,
2     ROUND(AVG(score) OVER (PARTITION BY user_id))
3 FROM
4     (SELECT
5         title,
6         user_id,
7         score
8     FROM stackoverflow.posts
9     WHERE LENGTH(TRIM(title)) > 0 AND score != 0) y
10

```

Задача 8 / 13

8. Сколько в среднем очков получает пост каждого пользователя?

Сформируйте таблицу из следующих полей:

- заголовок поста;
- идентификатор пользователя;
- число очков поста;
- среднее число очков пользователя за пост, округлённое до целого числа.

Не учитывайте посты без заголовка, а также те, что набрали ноль очков.

Результат

title	user_id	score	round
Diagnosing Deadlocks in SQL Server 2005	1	82	573
How do I calculate someone's age in C#?	1	1743	573
Why doesn't IE7 copy <pre><code> blocks to the clipboard correctly?	1	37	573
Calculate relative time in C#	1	1348	573
Wrapping Stopwatch timing with a delegate or lambda?	1	92	573
Practical non-image based CAPTCHA approaches?	1	318	573
Parameterize an SQL IN clause	1	953	573

Проверить

Далее

Теория

```

graph LR
    badges --> users
    badges --> posts
    users --> posts
    users --> votes
    posts --> post_types
    posts --> votes
    votes --> vote_types
    
```

Код

```

1 WITH
2 id_bad AS
3 (SELECT user_id
4 FROM
5 (SELECT
6 DISTINCT
7 user_id,
8 COUNT(user_id) OVER (PARTITION BY user_id) AS cnt_badges
9 FROM stackoverflow.badges) y
10 WHERE cnt_badges > 1000)
11
12 SELECT p.title
13 --user_id
14 FROM stackoverflow.posts p
15 INNER JOIN id_bad i ON i.user_id=p.user_id
16 WHERE LENGTH(TRIM(title)) > 0
    
```

Задача 9 / 13

✓

9. Отобразите заголовки постов, которые были написаны пользователями, получившими более 1000 значков. Посты без заголовков не должны попасть в список.

Подсказка

✓

10. Напишите запрос, который выгрузит данные о пользователях из США (англ. United States). Разделите пользователей на три группы в зависимости от количества просмотров их профилей:

- пользователям с числом просмотров больше либо равным 350 присвойте группу 1;
- пользователям с числом просмотров меньше 350, но больше либо равно 100 — группу 2;
- пользователям с числом просмотров меньше 100 — группу 3.

Результат

title

What's the hardest or most misunderstood aspect of LINQ?

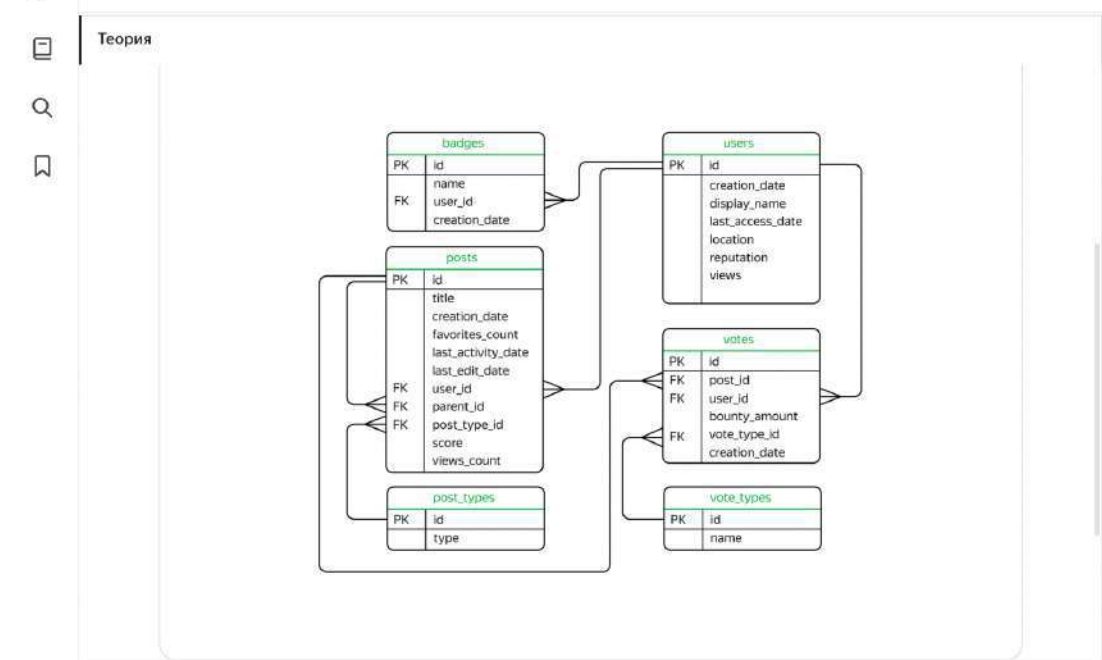
What's the strangest corner case you've seen in C# or .NET?

Project management to go with GitHub

What are the correct version numbers for C#?

Проверить

Далее



Код

```

1 SELECT DISTINCT id,
2   views,
3   CASE
4     WHEN views >= 350 THEN 1
5     WHEN views >= 100 AND views < 350 THEN 2
6     WHEN views < 100 THEN 3
7   END
8 FROM stackoverflow.users AS u
9 WHERE u.location LIKE '%nited%states%'
10

```

Результат

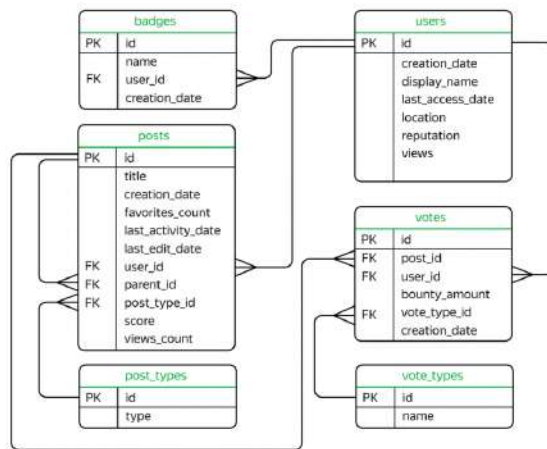
id	views	case
13428	18	3
22749	10	3
46926	4845	1
9623	27	3
205	427	1
64	866	1
223779	38	3
47939	187	2
28454	358	1

Задача 10 / 13

10. Напишите запрос, который выгрузит данные о пользователях из США (англ. United States). Разделите пользователей на три группы в зависимости от количества просмотров их профилей:

- пользователям с числом просмотров больше либо равным 350 присвойте группу 1;
- пользователям с числом просмотров меньше 350, но больше либо равно 100 — группу 2;
- пользователям с числом просмотров меньше 100 — группу 3.

Отобразите в итоговой таблице идентификатор пользователя, количество просмотров профиля и группу. Пользователи с нулевым количеством просмотров не должны войти в итоговую таблицу.



✓

Подсказка

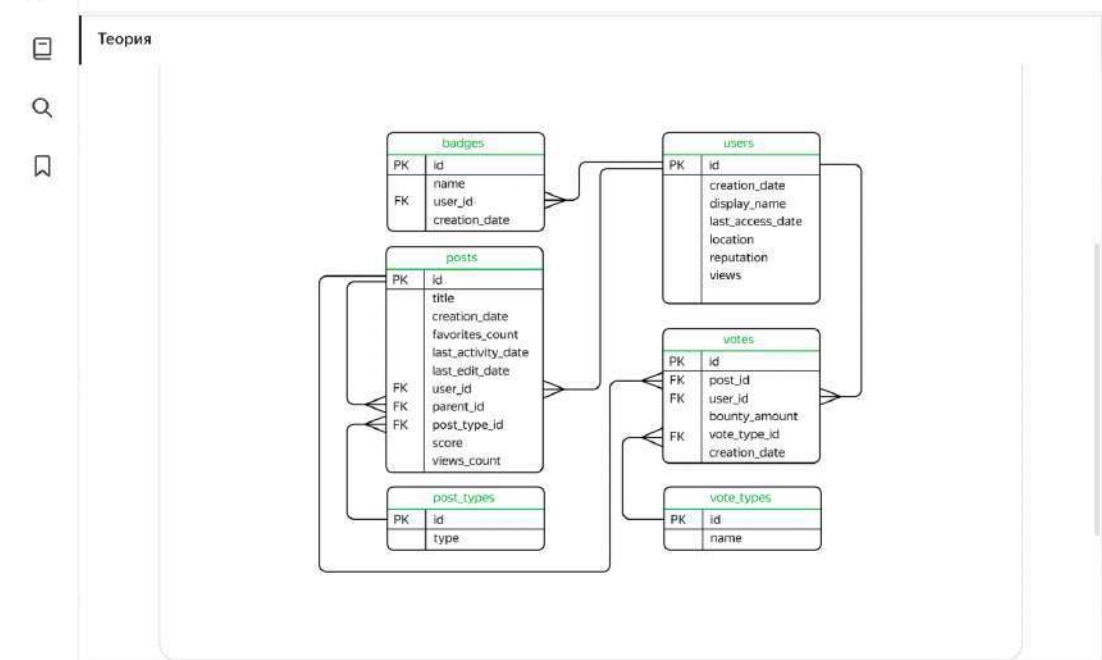
- номер дня;
- число пользователей, зарегистрированных в этот день;

```

1 SELECT id,
2     y.group,
3     y.views
4 FROM
5     (SELECT *,
6         MAX(y.views) OVER (PARTITION BY y.group) AS max_v
7     FROM
8         (SELECT
9             id,
10            views,
11            CASE
12                WHEN views >= 350 THEN 1
13                WHEN views < 350 AND views >= 100 THEN 2
14                WHEN views < 100 THEN 3
15            END AS group
16         FROM
17             (SELECT id,
18                 location,
19                 views
20              FROM stackoverflow.users
21              WHERE location LIKE '%nited%states%' AND views > 0) y) y) y
22 WHERE y.views = y.max_v
23 ORDER BY views DESC, id

```

id	group	views
16587	1	62813
9094	2	349
9585	2	349
15079	2	349
33437	2	349
3469	3	99
4829	3	99



Код

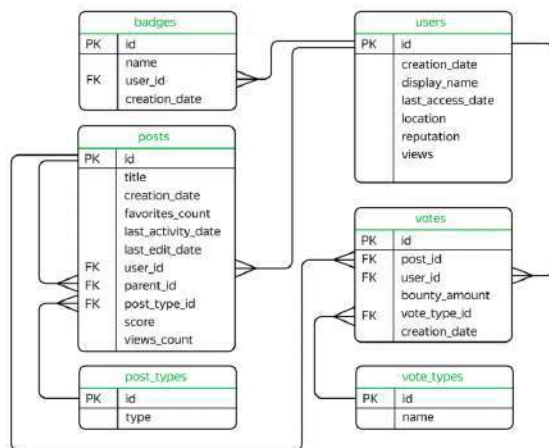
```

1 SELECT *,
2     SUM(user_cnt) OVER (ORDER BY day)
3 FROM
4     (SELECT DISTINCT
5         y.day,
6         COUNT(y.id) OVER (PARTITION BY y.day) AS user_cnt
7     FROM
8         (SELECT EXTRACT(DAY FROM creation_date::date) AS day,
9             *
10        FROM stackoverflow.users
11        WHERE DATE_TRUNC('month', creation_date)::date = '2008-11-01') y) y
    
```

Результат

day	user_cnt	sum
1	34	34
2	48	82
3	75	157
4	192	349
5	122	471
6	132	603
7	104	707
8	42	749
9	45	794

- Задача 12 / 13
- ✓ 12. Посчитайте ежедневный прирост новых пользователей в ноябре 2008 года. Сформируйте таблицу с полями:
- номер дня;
 - число пользователей, зарегистрированных в этот день;
 - сумму пользователей с накоплением.
- Подсказка
- ✓ 13. Для каждого пользователя, который написал хотя бы один пост, найдите интервал между регистрацией и временем создания первого поста. Отобразите:



Код

```

1 SELECT id,
2       dt_post - dt_reg AS delta_time
3 FROM
4   (SELECT DISTINCT
5     u.id,
6     u.creation_date AS dt_reg,
7     MIN(p.creation_date) OVER (PARTITION BY u.id) AS dt_post
8   FROM stackoverflow.users u
9   INNER JOIN stackoverflow.posts p ON p.user_id=u.id) y

```

Результат

id	delta_time
2031	0:00:00
40980	0:00:01
985	5:45:47
35166	0:00:00
25560	0:21:31
3732	0:00:00
22501	47 days, 2:44:01
25200	2 days, 21:11:05
3898	0:11:01

Задача 13 / 13

показана

13. Для каждого пользователя, который написал хотя бы один пост, найдите интервал между регистрацией и временем создания первого поста. Отобразите:
- идентификатор пользователя;
 - разницу во времени между регистрацией и первым постом.

Подсказка



Проверить

Следующий урок