

## Тестовое задание:

### **Требования:**

Желательно использовать версии: Ruby 2.5+, RoR 5+, PostgreSQL 10+  
Результат лучше всего опубликовать на github.

### **Задание на знания Ruby on Rails:**

У нас имеется некий блог со следующими сущностями:

1. Юзер. Имеет только логин.
2. Пост, принадлежит юзеру. Имеет заголовок, содержание, айпи автора (сохраняется отдельно для каждого поста).
3. Оценка, принадлежит посту. Принимает значение от 1 до 5.

Задача: создать JSON API на RoR со следующими экшенами:

1. Создать пост. Принимает заголовок и содержание поста (не могут быть пустыми), а также логин и айпи автора. Если автора с таким логином еще нет, необходимо его создать. Возвращает либо атрибуты поста со статусом 200, либо ошибки валидации со статусом 422.
2. Поставить оценку посту. Принимает айди поста и значение, возвращает новый средний рейтинг поста. Важно: экшен должен корректно обрабатывать при любом количестве конкурентных запросов на оценку одного и того же поста.
3. Получить топ N постов по среднему рейтингу. Просто массив объектов с заголовками и содержанием.
4. Получить список айпи, с которых постило несколько разных авторов. Массив объектов с полями: айпи и массив логинов авторов.

Базу данных используем PostgreSQL. Для девелопмента написать скрипт в db/seeds.rb, который генерирует тестовые данные. Часть постов должна получить оценки. Скрипт должен использовать тот же код, что и контроллеры, можно вообще дергать непосредственно сервер курлом или еще чем-нибудь.

Постов в базе должно быть хотя бы 200к, авторов лучше сделать в районе 100 штук, айпишников использовать штук 50 разных. Экшены должны на стандартном железе работать достаточно быстро как для указанного объема данных (быстрее 100 мс), так и для намного большего, то есть нужен хороший запас в плане оптимизации запросов. Для этого можно использовать денормализацию данных и любые другие средства БД. Можно использовать любые нужные геммы, обязательно наличие спеков, хорошо покрывающих разные кейсы. В коде желательно не использовать рельсовых антипаттернов типа колбеков и валидаций в моделях, сервис-классы наше все. Также желательно не использовать генераторов и вообще обойтись без лишних мусорных файлов в репозитории.

Задание на знание SQL:

дана таблица users вида - id, group\_id

```
create temp table users(id bigserial, group_id bigint);
insert into users(group_id) values (1), (1), (1), (2), (1), (3);
```

- 1 В этой таблице, упорядоченной по ID необходимо:
- 2 выделить непрерывные группы по group\_id с учетом указанного порядка записей (их 4)

- 3 подсчитать количество записей в каждой группе
- 4 вычислить минимальный ID записи в группе

Для таблицы:

id | group\_id

----+-----

1 | 1

2 | 1

3 | 1

4 | 2

5 | 1

6 | 3

Непрерывными группами можно считать

group\_id

-----

1

2

1

3

Запрос должен выводить:

min\_id | group\_id | count

-----+-----+-----

1 | 1 | 3

4 | 2 | 1

5 | 1 | 1

6 | 3 | 1