

Тестовое задание Backend Java

Окружение: Java 8+, JPA (Hibernate), PostgreSQL, Spring (или любой другой DI framework)

Есть две сущности запрос и пользователь. За выполнение запроса отвечает в один момент времени отвечает один пользователь (поле ответственный). В системе постоянно присутствует какое-то количество открытых запросов (статус = Открыто), которые пользователи должны выполнить (перевести в Выполнено или Не выполнено). Пользователи могут быть работать (статус = Online) или отдыхать (статус = Offline).

Необходимо:

1. Описать сущности с использованием аннотаций JPA. Список ниже.
2. Дополнить необходимыми методами получения или сохранения данных.
3. Реализовать алгоритм перераспределения открытых запросов с пользователя, у которого меняется статус на Offline, на пользователей, которые сейчас в статусе Online. Запросы должны быть случайно распределены с учетом текущей загрузки. Т.е. вероятность распределения запроса на пользователя, у которого больше запросов должна быть меньше.

Сущности:

- Пользователь (id, login, ФИО, статус (Online, Offline))
- Запрос (id, название, описание, ответственный, статус (Открыто, Выполнено, Не выполнено))