# Отчет по домашнему заданию № 6 – Онлайн обновление ленты новостей

В результате выполнения ДЗ была создана обновляемая лента новостей, которая позволяет по websocket в онлайн-режиме получать ленту постов друзей.

В приложении SocialNet были созданы, добавлены или изменены:

* + Класс RabbitMQService – для поддержки очереди ленты новостей и подписки на посты
  + Поддержка взаимодействия с клиентами по WebSocket – добавлен метод websocker-endpoint
  + Создана материализованная лента постов друзей в виде Materialized View в базе данных PostgreSQL
  + Добавлены методы в класс PostgreSupport для работы с материализованным представлением
  + Изменена логика получения и публикации постов – теперь это делается через очередь RabbitMQ

Для работы приложения SocialNet использовался docker-compose.yml из задания № 5.

После запуска БД PostgreSQL необходимо выполнить скрипт postgres\_db\_backup.sql из каталога HomeWork 6.

Описание работы приложения SocialNet:

При добавлении поста какого-либо пользователя (например, с id=2 или 3) в методе create\_post выполняются следующие действия:

1. С помощью метода postgre.add\_post добавляется запись в базу данных в таблицу users\_posts для данного id пользователя.
2. С помощью метода rabbitmq\_service.send запись поста вместе с id пользователя отправляется в очередь постов для дальнейшей обработки
3. Т.к. в классе RabbitMQService организована подписка на сообщения, то в методе handle\_message происходит получение сообщения о посте.
4. Далее вызывается метод postgre.get\_users\_by\_friends для получения друзей-подписчиков данного пользователя и, если подписчики есть, производится обновление материализованного представления с помощью метода postgre.refresh\_feed\_posts
5. Затем производится инвалидация кэша – invalidate\_cache

Само материализованное представление соединяет 2 таблицы – users\_posts и users\_friends и хранит посты всех подписанных пользователей по их id.

Т.е. при добавлении поста происходит обновление всего материализованного представления для всех пользователей одновременно. Обновление занимает время, но получение информации о постах для конкретного пользователя выполняется быстро.

При подключении пользователя по websocket он сразу получает все посты (я не стал делать ограничение) и при сохранении соединения происходит проверка по таймауту 10 сек новых постов, которые добавляются в отображаемую ленту.