

# Домашнее задание 7

## Дополнительные функции

Целью домашнего задания является исследование технологии Comet и механизма кэширования данных.

### 1. Real-time сообщения

Необходимо реализовать рассылку мгновенных сообщений о новых ответах всем пользователям, находящимся на странице определенного вопроса. Допустим есть два пользователя А и В. Оба находятся на странице одного вопроса, например **/question/33**. Пользователь А добавляет ответ на этот вопрос, пользователь В должен увидеть ответ без перезагрузки страницы.

Для этого необходимо:

- Настроить nginx-push-stream-module ([https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push\\_stream/](https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push_stream/)) в nginx (comet). Обратите внимание что этот модуль не относится к стандартным. Nginx с этим модулем придется собирать самостоятельно ([https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push\\_stream/#installation](https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push_stream/#installation)).
- На странице вопроса добавить JavaScript опрашивающий comet сервер.
- В форме добавления ответа добавить код, отправляющий сообщения в comet, например с помощью библиотеки requests.

### 2. Кэширование и фоновый запуск

Необходимо подготовить и вывести данные для правой колонки (лучшие пользователи, популярные тэги). Популярные тэги - это 10 тэгов с самым большим количеством вопросов за последние 3 месяца. Лучшие пользователи - это пользователи с самым большим количеством вопросов + ответов за последние 3 месяца.

Так как запросы на предполагаются тяжелыми, необходимо кэшировать данные на диске или memcached. Вьюшки не должны запускать эти запросы, а только брать данные из кэша. Для кэширования можно использовать встроенные механизмы Django.

Так как данные необходимы на каждой страницы, их придется загружать в каждой вьюшке, либо можно расширить шаблонизатор своими (inclusion) тэгами. Наполнять кэш данными необходимо с помощью Management команды (<https://docs.djangoproject.com/en/1.10/howto/custom-management-commands/>), запускаемой из Cron.

### 3. Полезные ссылки

- Документация по nginx-push-stream-module ([https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push\\_stream/](https://www.nginx.com/resources/wiki/modules/push_stream/))
- Библиотека requests для python (<http://docs.python-requests.org/en/latest/>)
- Inclusion tags в Django (<https://docs.djangoproject.com/en/1.10/howto/custom-template-tags/#inclusion-tags>)
- Настройка кэширования в Django (<https://docs.djangoproject.com/es/1.10/topics/cache/#filesystem-caching>)
- Использование кэшей в Django (<https://docs.djangoproject.com/es/1.10/topics/cache/#the-low-level-cache-api>)
- И, наконец, cron (<https://www.google.ru/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8&client=ubuntu#q=cron>)

