

Сопроводительная записка

Название команды: Lay-on-L10n

Задача: 03. Рекомендательная система для пользователей московских библиотек

Тестовый стенд: <https://lay-on-l10n.ru>

Github: <https://github.com/0fair/lay-on-l10n>

Прerequisites к установке и настройке

Большинство команд для развертывания проекта производятся локально из командной строки

1. Установить make

Для Windows:

```
choco install make
```

Для Ubuntu

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install make
```

Для MacOS

```
sudo xcode-select -switch /Applications/Xcode.app/Contents/Developer
```

2. Поставить docker и docker-compose <https://docs.docker.com/engine/install/> <https://docs.docker.com/compose/install/>

Установка

1. Инициализировать проект: создать docker network, проставить .env файл и запустить сборку с помощью команды

```
make init
```

2. Необходимо запустить проект

```
make start
```

3. Зайти через браузер по адресу <http://localhost:3000> (поддерживаются Safari и Chrome)

Обучение модели

В проде запускать по крону раз в неделю:

```
make fit
```

Генерация рекомендаций

Чтобы запустить генерацию рекомендаций необходимо выполнить команду (в проде выполняется раз в сутки по крону)

```
make predict
```

Постановка задачи

Цели и задачи

Задачи - создать рекомендательную систему на основе истории книг, взятых читателями в государственных библиотеках и просмотренными пользователями, а также данных о них.

Цель - повысить удовлетворенность пользовательским опытом и лояльность к платформе и библиотекам Москвы

Бизнес-метрики

- сокращение времени на поиск нужной и интересующей читателя литературы
- увеличение кол-ва книг, взятых в библиотеке (в месяц и в год)

Функциональность электронной библиотеки

- Регистрация, учет, аутентификация/авторизация пользователей
- Хранение книг, периодических изданий, аудио и видео
- Учет и ведение книг, изданий, аудио и видео
- Заказы/выдача книг, сбор исторических данных по заказам и выдачам книг, статусы и сроки взаимодействия с библиотеками
- Возможность добавить в Избранное
- Поиск и бронирование книг онлайн

Бизнес-требования к рекомендательной системе

- выдавать наиболее релевантные для пользователей рекомендации
- кол-во рекомендаций на странице не регламентируется и зависит от поверхности
- рекомендации должны формироваться для авторизованных и для неавторизованных пользователей
- поверхности для рекомендаций могут быть разные и на усмотрение команды:
 - главная страница сервиса
 - страница поиска
 - страница книги
 - процесс бронирования книги
 - кабинет читателя (ЛК)

Нефункциональные требования

1. Около 570 тысяч пользователей + сторонние читатели (родственники, пенсионеры и т. д.)
2. 2,2 млн единиц данных (книги, периодические издания)
3. Скорость работы модели < 1 сек
4. Переобучение модели - не реже 1 раза в день