

0.1. Бердников А., Давлетшин Н. Веб-приложение для прогнозирования успешности личности на основе анализа профилей пользователей социальной сети ВКонтакте

Основной целью представленной работы является разработка веб-приложения для проведения анализа количественных и качественных характеристик профилей пользователей социальной сети ВКонтакте на основе методов статистики и искусственного интеллекта. Анализ проводится с целью прогнозирования академической успешности студентов, а также профессиональной успешности выпускников. В разработке используется следующий стек технологий:

- Python 3.9 - язык программирования;
- Django 3.1 - фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC [1];
- PostgreSQL - база данных [2];
- Celery - асинхронная очередь задач;
- Redis - высокопроизводительная база данных, используемая для работы Celery [3];
- API ВКонтакте - интерфейс, который позволяет получать информацию из базы данных vk.com с помощью http-запросов к специальному серверу [4].

Разрабатываемое веб-приложение состоит из следующих модулей:

- Модуль для управления поиском ID ВКонтакте для исследуемого человека или множества исследуемых;
- Модуль для управления загрузкой и отображением количественных и содержательных данных для текущего ID или множества ID из социальной сети ВКонтакте;
- Модуль анализа данных на основе методов математической статистики
- Модуль нейросетевого моделирования анализа и прогнозирования;
- Модуль для выгрузки данных в файлы формата excel.

Работа веб приложения основана на взаимодействии Django и Celery для асинхронного выполнения задач. Django получает запрос пользователя на выполнение определенного модуля и передает сведения о выбранном пользователем модуле Celery. Далее Celery добавляет выбранный модуль на выполнение в асинхронную очередь задач, в личном кабинете пользователя в разделе «Задачи» появляется новая задача со статусом «Выполняется». Если очередь свободна, то задача запускается, если нет, то задача ждет своей очереди. После завершения работы задачи статус в личном кабинете меняется на «Выполнено», если произошла ошибка, статус ме-

няется на «Ошибка». Полученные данные пользователь может просматривать онлайн и скачивать в формате excel.

На данный момент веб-приложений находится на стадии завершения разработки.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 19-18-00253). Научный руководитель — к.ф.-м.н. Гафаров Ф. М.

Список литературы

- [1] Django documentation. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.djangoproject.com/en/3.2/> (дата обращения 02.09.2021).
- [2] PostgreSQL documentation. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.postgresql.org/docs/> (дата обращения 02.09.2021).
- [3] Документация Celery. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.celeryproject.org/en/stable/> (дата обращения 02.09.2021).
- [4] Знакомство с API ВКонтакте. [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/dev/first_guide (дата обращения 02.09.2021).