

*Медведева Т. С., студент факультета математики и информационных технологий, кафедра фундаментальной информатики, МГУ Н.П. Огарева, г. Саранск, Россия*

## **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДБОРА ФАКУЛЬТЕТА ШКОЛЬНИКАМИ ПО СТРАНИЦЕ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ**

**Аннотация:** актуальность выбранной темы обусловлена тем, что выпускники школ каждый год сталкиваются со сложным выбором факультета и направления подготовки. Но в современном мире благодаря цифровым следам очень легко отследить, чем интересуется конкретный человек. Поэтому было бы интересно проследить зависимость интересов абитуриентов в социальной сети от интересов уже действующих студентов конкретного факультета и выявить абитуриентов с наиболее высоким уровнем заинтересованности для принятия решения о выборе направления обучения.

**Ключевые слова:** анализ данных, цифровые следы, социальные сети, qlik sense, api, вконтакте.

**Annotation:** the relevance of the chosen topic is due to the fact that school graduates every year face a difficult choice of faculty and direction of training. But in the modern world, thanks to digital footprints, it is very easy to track what a particular person is interested in. Therefore, it would be interesting to trace the dependence of the interests of applicants in a social network on the interests of existing students of a particular faculty and to identify applicants with the highest level of interest for making a decision on the choice of the direction of study.

**Keywords:** data analysis, digital footprints, social networks, api, vkontakte.

Выпускникам школы бывает очень трудно определиться с выбором факультета для дальнейшего обучения. Каждый год, уже бывшие школьники выбирают с каким направлением связать свою жизнь. Чаще всего факультет выбирают по престижности, совету знакомых, рейтингу и в том числе по собственным интересам. В цифровом мире не сложно узнать, чем интересуется конкретный человек хотя бы на примере страницы Вконтакте. На своей странице люди добавляют понравившуюся музыку, видео, вступают в группы, которые им интересны. А что, если для решения проблемы выбора факультета использовать информационные технологии и анализировать страницу Вконтакте на предмет зависимости интересов пользователя с необходимыми интересами для конкретного факультета? Это так же поможет и университету в подборе новых кадров. Исследование этой проблемы является актуальным, так как выпускники школ сталкиваются с этим каждый год и было бы интересно проследить зависимость их интересов в социальной сети со сферой деятельности конкретного факультета.

Узнавать предрасположенность абитуриентов к факультету будем на основе их интересов, а именно по сообществам в социальной сети Вконтакте, на которые они подписаны.

Разработаем приложение, которое будет анализировать сообщества абитуриентов. Приложение будет реализовано на языке python с использованием фреймворка Django.

Для начала выгрузим исторические данные, с которыми будут сравниваться подписки абитуриентов. Для выгрузки будут использованы следующие методы:

- `Users.search` – поиск пользователей по параметрам. (В параметрах укажем id факультета, город, и зададим ограничение по возрасту от 18 до 30 лет.)
- `Users.get` – получение информации о пользователе (будем использовать только имя и фамилию пользователя)
- `Groups.get` – получение списка id всех сообществ пользователя
- `Groups.getById` – получение детализированной информации о группе

пользователя (будем использовать только название сообщества)

Далее создадим web-приложение с использованием фреймворка Django. Приложение будет состоять из двух страниц: главная, на которой будет вводиться ссылка на страницу пользователя, которого будем анализировать, и страница с результатами анализа.

Интерфейс главной страницы (рисунок 1). На данной странице пользователь должен ввести ссылку на свою страницу ВКонтакте либо свой id пользователя, при условии, что у него открыт аккаунт и есть доступ к сообществам. В случае, если пользователь неверно заполнит поле, то предусмотрена обработка ошибок. Если пользователь сделает ошибку в ссылке, то появится сообщение об этом, или если совсем не заполнит поле, то появится следующее сообщение, что поле ввода пустое.

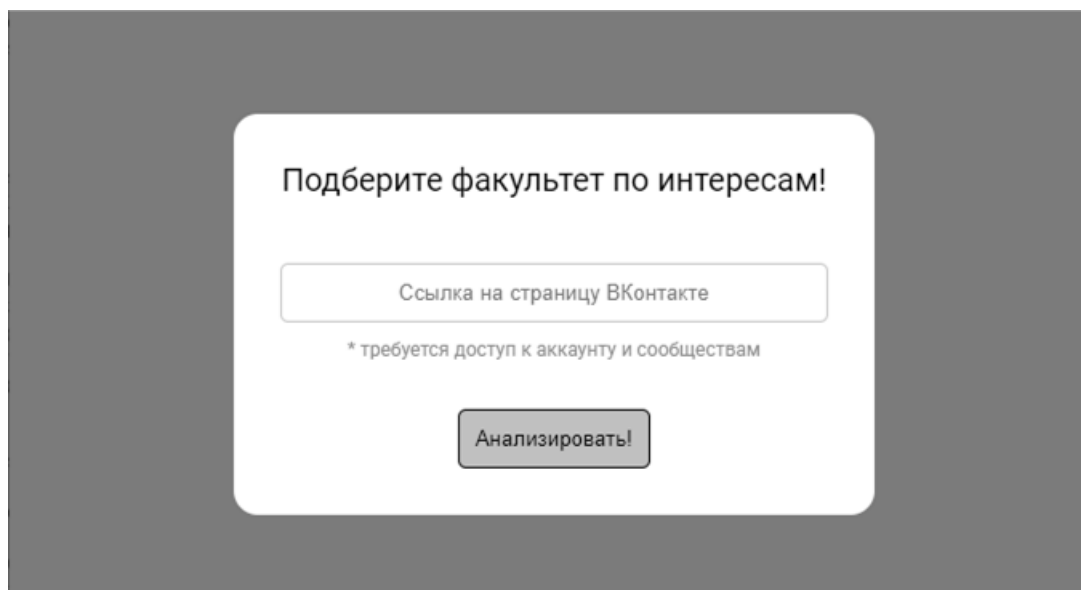


Рисунок 1 - главная страница

Анализировать сообщества школьника будем следующим образом: выгрузим все сообщества этого пользователя и найдем совпадающие группы с выгруженным списком групп уже действующих студентов. Также, проанализируем заинтересованность школьника в подготовке к ЕГЭ. Для этого найдем количество подписок на сообщества для подготовки к ЕГЭ и разделим на общее количество групп. Чтобы сравнить показатели относительно других

людей, добавим показатель «Показатель выше, чем у x% друзей». Для этого рассчитаем показатель заинтересованности в подготовке к ЕГЭ у всех друзей, отсортируем результаты по возрастанию и разделим количество человек ниже текущего результата на количество всех друзей.

Подготовим html-шаблон для вывода результатов. Добавим вывод имени анализируемого пользователя, и перечень показателей:

- Уровень заинтересованности в подготовке к ЕГЭ
- Показатель выше, чем у x% друзей
- Показатели по анализу общего количества групп для факультетов
- Показатели для анализа профильных групп для факультетов.

Проверим результаты работы на одном из школьников. Найдем ВКонтакте аккаунт потенциального абитуриента по критериям: возраст – 17 лет, город Саранск, заполненной поле с названием школы. Данные в шаблон будут отправлены с помощью метода render в django.shortcuts. Получим следующие результаты (рисунок – 2):

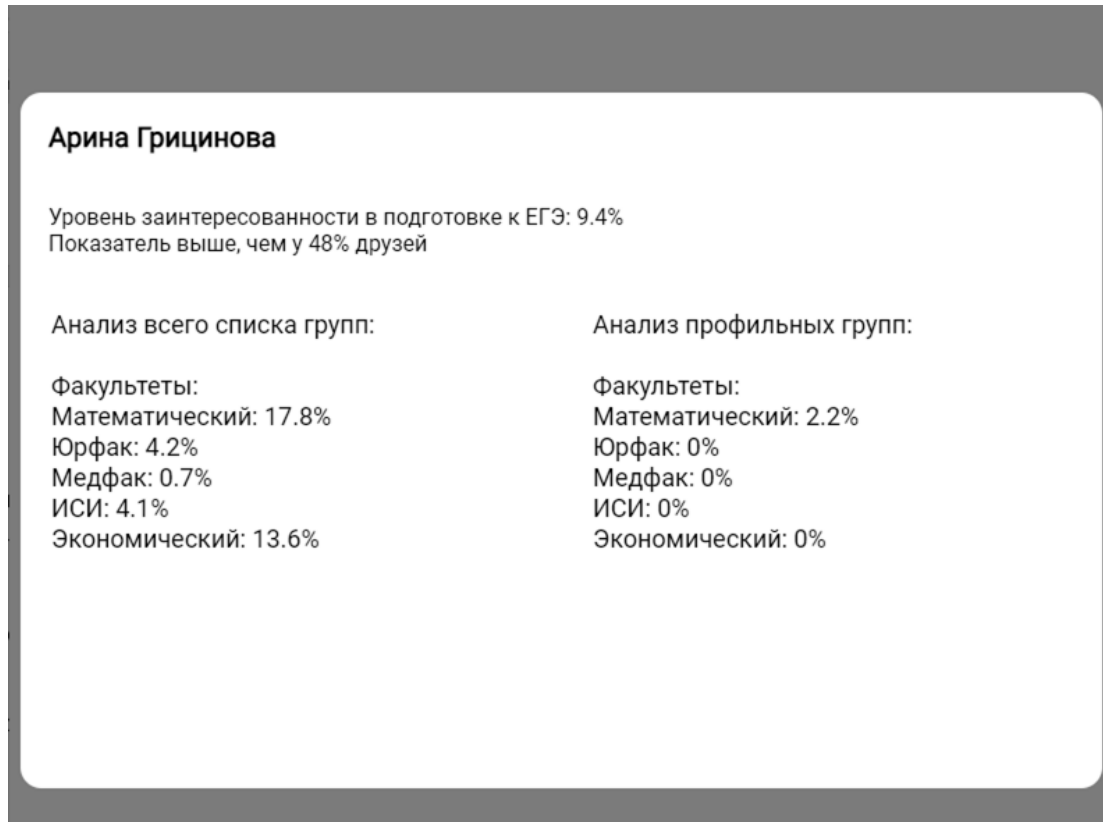


Рисунок 2 - Результаты анализа

### **Библиографический список:**

1. Маккинни У. Python и анализ данных / У. Маккинни Изд. 2-е, – М.: Эксмо, 2013. – 484 с.
2. VK API [Электронный ресурс]. – 2019. // Режим доступа: [https://vk.com/dev/first\\_guide](https://vk.com/dev/first_guide), - Заголовок с экрана.
3. Бейли Л. Изучаем SQL / Л. Бейли – СПб.: Питер, 2012. – 592 с.
4. Новиков Б. А. Основы технологий баз данных / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова – М.: ДМК Пресс, 2019. – 240 с.