

Д31. VK API, DataLens, GeoCoder.

Jupyter Notebook называете так **Фамилия_Имя_Task01**.

Внимание! Вы можете получить доп. баллы, если сделаете доп. задания или улучшения.

1 часть (5 баллов). Подключение к VK.

В Jupyter Notebook нужно отразить подключение и вывод информации о пользователе на экран.

1. Работу ведем в Jupyter Notebook.
2. Изучить API VK <https://dev.vk.com/ru/reference>
3. Получить токен (ключ доступа) <https://dev.vk.com/ru/api/access-token/authcode-flow-user>
4. Попробовать скачать json с информацией о себе (другом пользователе). Поля выбрать по своему усмотрению. Список полей <https://dev.vk.com/ru/reference/objects/user> . Вывести на экран

2 часть (10 баллов). Граф друзей + DataLens + API.Геокодер

В Jupyter Notebook нужно отразить все шаги + вывод (полученный граф друзей).

Ссылку на DataLens разместить в Jupyter Notebook. Не забудьте предоставить доступ к дашборду (полный).

1. Выбрать пользователя (можно не себя).
2. Построить граф друзей (можно использовать другие способы, не тот, что был показан).
3. Найти кластеры. Предположить, что это за кластеры друзей (работа/учеба/хобби).
4. Изучить работу с DataLens <https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/quickstart>
5. Изучить работу с API.Геокодер <https://yandex.ru/dev/maps/geocoder/#addition> + код с занятия
6. Построить карту друзей по городам (количество друзей в каждом городе) в DataLens. Пример ниже.



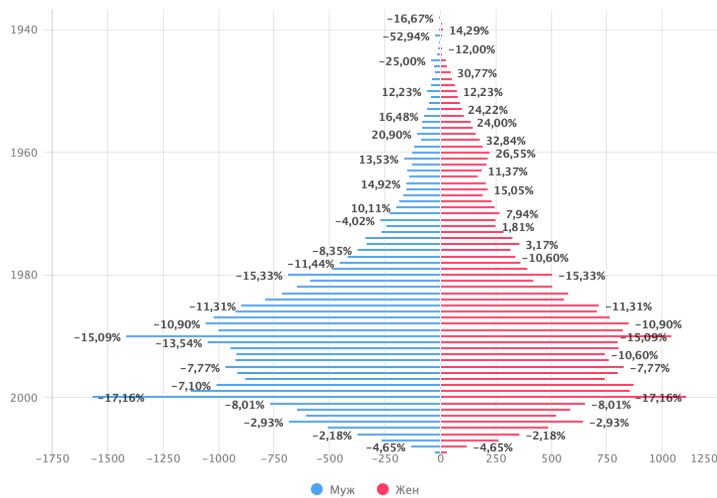
3 часть (20 баллов). Работа с DataLens + API.Геокодер

Ссылку на DataLens разместить в Jupyter Notebook. Не забудьте предоставить доступ к дашборду (полный).

1. Изучить работу с DataLens <https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/quickstart>
2. Изучить работу с API.Геокодер <https://yandex.ru/dev/maps/geocoder/#addition> + код с занятия

3. Получить 10 тыс. пользователей из города, соответствующего вашему варианту. Используйте метод search <https://dev.vk.com/ru/method/users.search> Постарайтесь сделать распределение максимально случайным.
4. Посчитать в этом городе самые популярные женские и мужские имена.
5. В DataLens построить график самых популярных женских и мужских имен. Тип графика определить самостоятельно.
6. Посчитать в этом городе половозрастную структуру. Пример ниже.

Количество аккаунтов мужчин и женщин по годам рождения в России



7. В DataLens построить график.