

## 3 Лабораторная работа №3

### 3.1 Введение

В данное лабораторной работе рассматривается Web API социальной сети [Вконтакте](#). В отличие от API сервисов Яндекса, рассмотренных в предыдущей лабораторной работе, API VK включает в себя несколько сотен методов, разные варианты авторизации, набор SDK под различные платформы, а также обширную документацию, некоторые части которой оформлены в виде пособий для новичков.

В ходе лабораторной работы, необходимо будет познакомиться с некоторыми разделами документации, самостоятельно найти ряд методов интерфейса и сформировать запросы на получение той или иной информации.

### 3.2 Задания для лабораторной работы №3

При формировании HTTP запросов к API Вконтакте, можно использовать curl, httpie, Postman, консоль браузера или любую другую утилиту со схожим функционалом. В качестве ответов надо представить заголовок и тело HTTP запроса, который вы отправили и ответа, который вы получили от сервера.

1. Откройте страницу с [документацией](#) и прочтите раздел [Знакомство с API](#)
  - (a) По какому адресу необходимо совершать запросы при обращении к API сайте?
  - (b) Есть ли среди методов API методы, доступные без необходимости авторизации?
  - (c) Каким HTTP методом можно совершать запросы к API?
  - (d) Что означает точка в названии методов (например, `users.get`)?
  - (e) В каком формате сервер посылает ответы на запросы клиента?
  - (f) Каким образом клиент может заранее узнать о структуре ответа при запросе к тому или иному методу?
  - (g) Следуя инструкции в пункте [2. Регистрация приложения](#) зарегистрируйте новое приложение, указав в названии «Изучение API» (или что-то в этом роде).
  - (h) Следуя инструкции в пункте [3. Авторизация пользователя](#) получите токен доступа (`access_token`). Каким способом авторизации вы при этом воспользовались? На какой срок выдается токен? Как сделать токен бессрочным? Привязан ли токен к пользователю?
  - (i) Изучите пункт «4. Права доступа». Каким образом регулируются права доступа приложения?
2. Перейдите на страницу документации с полным [списком методов](#). Слева в меню можно выбрать группу методов, информацию о которой вы хотите получить.
3. В этом пункте изучим группу методов `users`, в которой есть ряд методов, доступных без регистрации (без токена доступа).

- (a) Найдите метод, который позволяет производить поиск пользователей по произвольному запросу.
  - (b) Сформируйте и отправьте запрос на поиск пользователя по имени и фамилии (можно искать любого человека, главное, чтобы результат выдачи был не пуст). Как упорядочены результаты поиска?
  - (c) Сократите количество результатов выдачи до 2-х.
  - (d) Какая информация о найденных пользователях отображается в ответе сервера? Задайте отображение нескольких дополнительных полей.
  - (e) Сделайте уточнение запроса, указав город или ВУЗ. Какие параметры за это ответственны?
  - (f) Каким методом можно получить подписчиков пользователя?
4. Перейдите к группе методов `database`. Данные методы также доступны без регистрации и позволяют осуществлять поиск школ и ВУЗов, имеющихся в базе данных VK.
- (a) Каким методом можно получить список стран? Сделайте запрос для нахождения вашей родной страны.
  - (b) Каким методом можно получить список городов? Сделайте запрос для нахождения вашего родного города.
  - (c) Каким методом можно получить список школ? Сделайте запрос для нахождения вашей школы.
  - (d) Каким методом можно получить список ВУЗов? Сделайте запрос для нахождения вашего университета.
5. Изучите группу методов для работы с аудиозаписями пользователя. Как можно получить список всех аудиозаписей пользователя? Как получить ссылку на аудиофайл?
6. Изучите методы группы `docs`, которые позволяют получить доступ к документам пользователя. Заметьте, что методы этой группы требуют авторизации (используйте токен доступа).
- (a) Позволяет ли полученный вами в первом пункте токен доступа работать с документами? Если нет, то получите токен еще раз, разрешив доступ к документам. Опишите как вы это сделали.
  - (b) Найдите метод, который возвращает список документов пользователя. Сформируйте запрос на выдачу списка документов. Если у вашего пользователя нет ни одного документа, предварительно создайте его через обычный интерфейс сайта.
  - (c) Как отфильтровать документы по типу? Как ограничить количество документов в выдаваемой выборке?
  - (d) Опишите схему загрузки документов. Подсказка: для загрузки необходимо использовать два метода и один POST запрос на специальный адрес.

- (e) Попробуйте осуществить загрузку файла, используя утилиту `curl`. Какой HTTP заголовок отправляется в момент загрузки? *За выполнение данного пункта полагаются дополнительные баллы.*
7. Изучите методы группы `photos`, для работы с фотографиями пользователя. Учтите, что они также предполагают передачу токена доступа.
- (a) Позволяет ли полученный вами в первом пункте токен доступа работать с фотографиями? Если нет, то получите токен еще раз, разрешив доступ к фотографиям.
- (b) Как получить список всех фотографий сообщества? Как получить размеры фотографий? Попробуйте получить список скрытых фотографий (если они есть).
- (c) Как получить список комментариев к фотографии?
- (d) Опишите схему загрузки фотографий. Чем она отличается от схемы загрузки документов?
- (e) Попробуйте осуществить загрузку фотографий, используя утилиту `curl`. Какой HTTP заголовок отправляется в момент загрузки? *За выполнение данного пункта полагаются дополнительные баллы.*