

Создание ключа доступа VK API через метод авторизации VK ID

Вихляев Дмитрий Романович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной работе разобран алгоритм безопасной авторизации пользователя социальной сети ВКонтакте через VK ID для управления функциями VK API. Описан метод получения токенов доступа через OAuth, минимизирующий участие серверной стороны в обработке персональных данных. Результатом исследования станет разбор метода получения доступа к функциям VK API посредством авторизации клиента, без передачи конфиденциальных данных серверной стороне приложения.

Ключевые слова: VK API, OAuth, токен доступа.

Creating a VK API access key using the VK ID authorization method

Vikhlyayev Dmitry Romanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

In this paper, we analyze the algorithm for secure authorization of a user of the VKontakte social network via VK ID to manage the functions of the VK API. A method for obtaining access tokens via OAuth is described, minimizing the involvement of the server side in the processing of personal data. The result of the study will be an analysis of the method of gaining access to VK API functions through client authorization, without transferring confidential data to the server side of the application.

Keywords: VK API, OAuth, access token

1 Введение

1.1 Актуальность

Использование технологии OAuth в сочетании с идентификатором VK ID позволяет выстроить архитектуру приложения на принципах сквозного шифрования и минимального доступа к персональной информации. Основное преимущество данного подхода заключается в реализации механизма Implicit Flow, при котором access token выдается непосредственно фронтенд-части приложения, полностью, исключая транзит паролей или секретных ключей через серверную инфраструктуру. Это радикально снижает вектор атак, связанных с перехватом данных на промежуточных узлах или взломом баз данных разработчика. Технологический стек базируется на современных

стандартах протокола авторизации, который обеспечивает гранулярное управление правами доступа (scopes), позволяя пользователю делегировать приложению только необходимые функции VK API без риска полной компрометации аккаунта.

1.2 Обзор исследований

А.А.Корепанова, И.Н.Москаленко описали выгрузку данных по API ВКонтакте [1]. В.С.Колесников проанализировал основные российские платформы онлайн образования [2]. А.Г.Остапенко, Е.Р.Нежелский, М.Н.Степанов, Е.Ружицкий, А.Б.Заряев рассмотрели организацию мониторинга постов социальной сети ВКонтакте с помощью интерфейса vkapі [3]. Г.А.Мадьярова, Т.М.Аубакиров, М.К.Куанышпаев, К.А.Адамова и др. провели сравнительный анализ онлайн-платформ [4]. Р.Р.Галимов, И.А.Стефанова продемонстрировали способы получения данных из социальных сетей для поиска потенциальных абитуриентов [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – разбор алгоритма создания ключа доступа к функциям VK API с помощью метод авторизации клиента через VK ID.

2 Материалы и методы

Ключевой подход использует технологию аутентификации по протоколу OAuth 2.0, реализуемый через механизм клиентской авторизации в экосистеме VK ID. Описываются механизмы взаимодействия фронтенд-части приложения с методами VK API для получения токенов доступа без участия серверной стороны.

3 Результаты и обсуждения

Чтобы использовать методы API Вконтакте необходимо создать приложение и получить ключ доступа. Сервис имеет страницу для разработчиков, где для зарегистрированных пользователей отображается каталог «Приложения» [6]. При создании приложения появится схема, необходимо указать произвольное имя, которое требуется только для идентификации при работе с несколькими приложениями на самом сервисе. На рисунке 1 представлена форма для регистрации приложения. Имеется выбор платформы, на котором будет работать программный код (рис. 1).

Создание приложения

Название

Платформа: ☒ Встраиваемое приложение
☐ Standalone-приложение
☐ Сайт
☐ Скилл Маруси

Описание

Тип: ☒ VK Mini Apps
☐ Игра

Категория:

☒ Загружая приложение, вы соглашаетесь с правилами размещения приложений

[Перейти к настройке приложения](#)

Рис. 1. Регистрация приложения ВКонтакте

После регистрации приложения требуется получить ключ (Access token). Ключ является строкой произвольной длины, которая состоит из набора некоторых символов. Чтобы избежать ошибок, нельзя полагаться на характеристики токена (его длину, порядок или набор символов) в процессе разработки программ.

Сервис VK предлагает авторизацию пользователя на сайте или в мобильном приложении через VK ID. Когда пользователь выбирает вход через VK ID, сервис отправляет запрос на сервер VK с данными от клиента. Логин и пароль пользователя минуют приложение и напрямую отправляются на сервер. Сервер VK обнаружив зарегистрированного пользователя, пересылает данные токена и ID пользователя. Затем проверяет данные и завершает авторизацию, создавая сессию. За счет простой авторизации данные пользователя безопасно хранятся и передаются только с его согласия.

В VK ID SDK предусмотрено два сценария авторизации: Silent token и Auth Code. В первом сценарии для Web после авторизации пользователя VK ID SDK вернет Silent token. С его помощью можно предварительно получить данные пользователя (имя, первую букву фамилии, фото, маскированный номер телефона), а также обменять его на Access token для доступа к API. Во втором сценарии для мобильных клиентов сразу генерируется Access token, обмен реализован внутри SDK. Оба сценария безопасные и надежные, так как получение Access token происходит на бэкенде и не передает конфиденциальную информацию на клиента (рис.2).

Способы авторизации VK

VK предоставляет несколько способов авторизации пользователя в вашем приложении:

- **VK ID** — позволяет пользователю войти с любым из трех аккаунтов: ВКонтакте, Одноклассники (ОК) или Mail.ru;
- **OAuth ВКонтакте** — реализует вход через аккаунт пользователя ВКонтакте;
- **OAuth Одноклассники** — реализует вход с использованием аккаунта ОК;
- **OAuth Mail.ru** — реализует вход с использованием аккаунта Mail.ru.

Способ	Как реализован	Авторизация по кнопке One Tap	Авторизация через шторку One Tap	Данные пользователя
VK ID SDK	Custom realization	Для платформ Web, Android, iOS	Для платформ Web, Android, iOS	Телефон, почта, фамилия, имя, пол, дата рождения, фото профиля. Остальные данные можно запросить через API ↗ . Для расширенных доступов необходимо отправить запрос на модерацию и рассказать, для чего вашему приложению нужны запрашиваемые доступы
OAuth ВКонтакте	OAuth 2.0	Только Web	—	Почта, фамилия, имя, пол, дата рождения, фото профиля (аватар). Остальные данные можно запросить через API ↗
OAuth Одноклассники	OAuth 2.0	—	—	Почта, фамилия, имя, пол, дата рождения, фото профиля (аватар). Остальные данные можно запросить через API ↗
OAuth Mail.ru	OAuth 2.0	Только Web	Только Web	Почта, фамилия, имя, пол, дата рождения, фото профиля (аватар), псевдоним. Остальные данные можно запросить через API ↗

Рис. 2. Способы авторизации приложения

Чтобы получить токен с помощью VK ID, нужно вызвать метод (`auth.exchangeSilentAuthToken`). В качестве параметров нужно передать версию API ВКонтакте, Silent token, сервисный токен приложения и `uuid`. Значение параметра `uuid` нужно взять из ответа о результате авторизации (`uuid` возвращается вместе с `silent_token`). Премер запроса: (`https://api.vk.com/method/auth.exchangeSilentAuthToken?d"v=5.131&token=silent_token&access_token=service_token&uuid=uuid`) (рис.3, 4).

```
{
  "access_token" : "token",
  "access_token_id" : "some_id",
  "user_id" : user_id,
  "phone": "79990386788",
  "phone_validated": 1592423373,
  "is_service": false,
  "email": "test-email@mail.ru",
  "source": 8,
  "source_description": "Auth by exchange token on change password"
}
```

Рис. 3. Пример ответа получения токена через VK ID

Настройки

ID приложения 51839421

Защищённый ключ

Сервисный ключ доступа

Состояние Отключено: доступно только админи... ▾

Сохранить изменения

Рис. 4. Идентификаторы приложения

Срок жизни Silent token ограничен 5 минутами. Чтобы получить данные пользователя с помощью Silent token, нужно вызывать метод `auth.getProfileInfoBySilentToken` (рис.5).

```
response: {
  success: [
    {
      "token": "silent token, по которому запрашиваются данные",
      "expires": 1234567890, // timestamp с ограничением срока действия
      "first_name": "Имя",
      "last_name": "Фамилия",
      "photo_50": "ссылка на аватарку 50x50",
      "photo_100": "ссылка на аватарку 100x100",
      "photo_200": "ссылка на аватарку 200x200",
      "phone": ""
    }
  ]
}
```

Рис. 5. Ответ на запрос Silent token

Далее можно сохранить `user_id` и `access_token` в базе данных или ограничиться временным `Silent_token`.

4 Выводы

В результате работы, были описаны ключевые шаги необходимые для получения токена VK API. Представлены преимущества использования VK ID для авторизации для клиента и разработчика.

Библиографический список

1. Корепанова А.А., Москаленко И.Н. Выгрузка данных по API ВКонтакте // В сборнике: Региональная информатика и информационная безопасность. Сборник трудов XII Санкт-Петербургской межрегиональной конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 314-317.
2. Колесников В.С. Анализ основных российских платформ онлайн образования // В сборнике: Научная дискуссия современной молодежи: актуальные вопросы, достижения и инновации. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 109-113.
3. Остапенко А.Г., Нежелский Е.Р., Степанов М.Н., Ружицкий Е., Заряев А.В. Организация мониторинга постов социальной сети ВКонтакте с помощью

- интерфейса vкарі // Информация и безопасность. 2018. Т. 21. № С. 408-415.
4. Мадьярова Г.А., Аубакиров Т.М., Куанышпаев М.К., Адамова К.А., Паримбек Ж.М. Сравнительный анализ онлайн-платформ // Вопросы устойчивого развития общества. 2021. № 11. С. 568-574.
 5. Галимов Р.Р., Стефанова И.А. Способы получения данных из социальных сетей для поиска потенциальных абитуриентов // Инновации в науке. 2016. № 57-1. С. 37-41.
 6. Каталог приложений пользователя социальной сети ВКонтакте URL: <https://dev.vk.com/ru/admin/apps-list> (дата обращения: 15.01.2026)