

**ВОТ\_КАЛ'КУЛЯТОР**

**КАЛЬКУЛЯТОР**

**РАСХОДА ТОПЛИВА АВТОМОБИЛЯ**

# **ЦЕЛЬ РАБОТЫ:**

**УПРОСТИТЬ АВТОВЛАДЕЛЬЦАМ ПОДСЧЁТ РАСХОДА ТОПЛИВА**

## **Задачи:**

- **Узнать как подсчитывается расход топлива и связанные величины**
- **Найти способ интеграции Бота в соц. сеть Вконтакте**
- **Запрограммировать Бота**

# **ХОД РАБОТЫ**

- 1. Поиск информации в сети Интернет. Консультации с автовладельцем и работником Роснефть**
- 2. Изучение официальной документации соц. сети Вконтакте**
- 3. Написание и отладка программного кода на языке программирования Python**
- 4. Тестирование Бота пользователями**

# ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ. КОНСУЛЬТАЦИИ С АВТОВЛАДЕЛЬЦЕМ

Google

формула расхода топлива

Все Картинки Новости Видео Карты Ещё Настройки Инструменты

Результатов: примерно 527 000 (0,54 сек.)

Формула расчета расхода топлива автомобилей точно покажет искомую цифру — литры/100 км. Формула расчета имеет вид: Расход (литр /100 км)= (Потраченное топливо / пройденный километраж) x 100.

$$R = \frac{\text{литры}}{\text{км}} \times 100$$

Google

vk api

Все Видео Новости Картинки Карты Ещё Настройки Инструменты

Результатов: примерно 53 400 000 (0,36 сек.)

vk.com > dev > first\_guide

[Знакомство с API ВКонтате | Разработчикам | ВКонтате](#)

https:// — протокол соединения. api.vk.com/method — адрес API-сервиса. users.get — название метода API ВКонтате. Методы представляют ...

# ИЗУЧЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СОЦ. СЕТИ ВКОНТАКТЕ

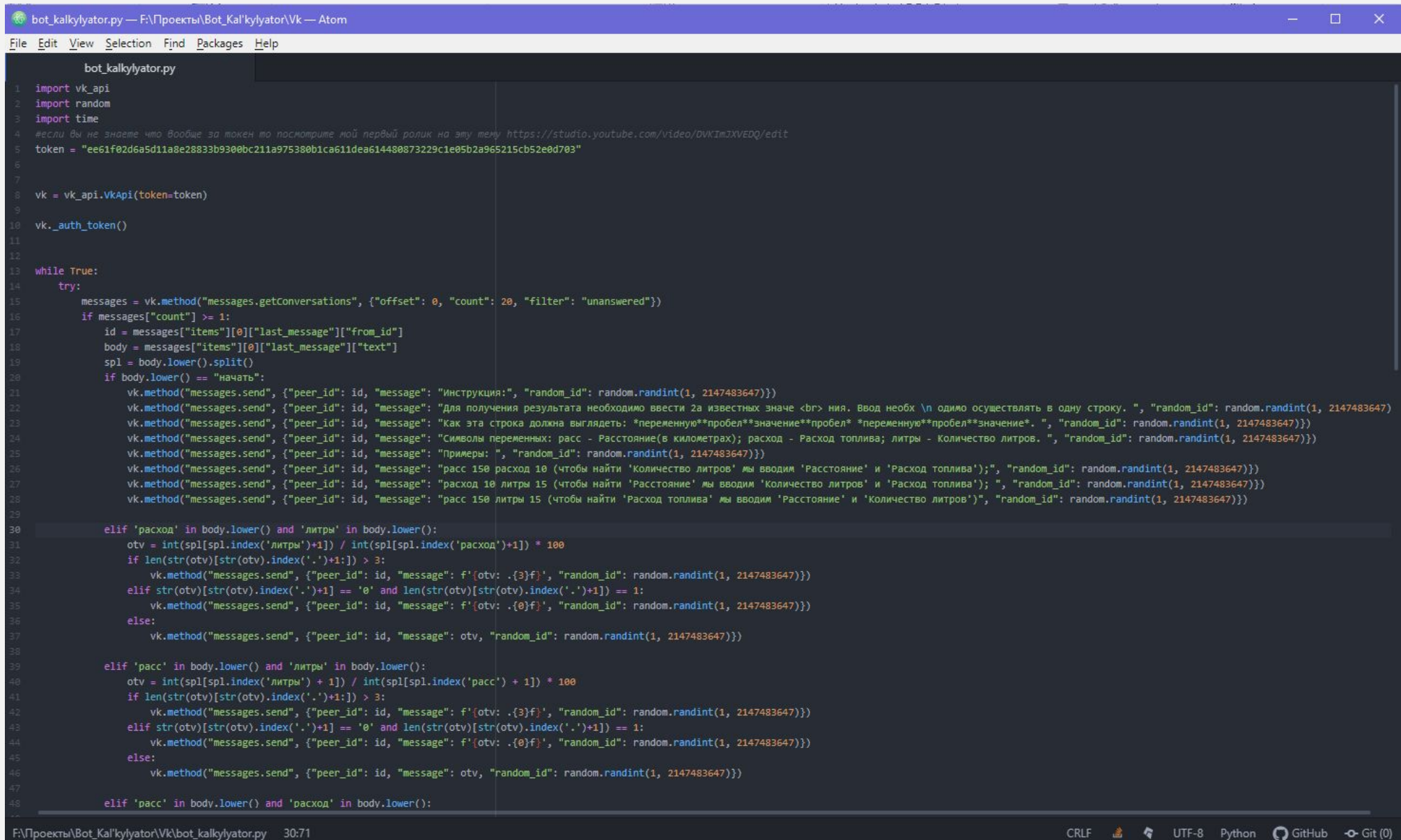
## Знакомство с API ВКонтакте

1. Методы и объекты
2. Регистрация приложения
3. Авторизация пользователя
4. Права доступа
5. Что дальше?

В этом руководстве Вы найдете базовую информацию о принципах работы API ВКонтакте и о подготовке к его использованию. Если Вы уже работали с нашим API или с аналогичными сервисами других платформ, и знаете, какое приложение хотите создать, мы рекомендуем Вам перейти в соответствующий раздел документации.

API (application programming interface) + — это посредник между разработчиком приложений и какой-либо средой, с которой это приложение должно взаимодействовать. API упрощает создание кода, поскольку предоставляет набор готовых классов, функций или структур для работы с имеющимися данными.

# НАПИСАНИЕ И ОТЛАДКА ПРОГРАММНОГО КОДА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON



```
bot_kalkylyator.py
1 import vk_api
2 import random
3 import time
4 #если вы не знаете что вообще за токен то посмотрите мой первый ролик на эту тему https://studio.youtube.com/video/DWkTmJXVEDQ/edit
5 token = "ee61f02d6a5d11a8e28833b9300bc211a975380b1ca611dea614480873229c1e05b2a965215cb52e0d703"
6
7
8 vk = vk_api.VkApi(token=token)
9
10 vk_auth_token()
11
12
13 while True:
14     try:
15         messages = vk.method("messages.getConversations", {"offset": 0, "count": 20, "filter": "unanswered"})
16         if messages["count"] >= 1:
17             id = messages["items"][0]["last_message"]["from_id"]
18             body = messages["items"][0]["last_message"]["text"]
19             spl = body.lower().split()
20             if body.lower() == "начать":
21                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "Инструкция:", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
22                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "Для получения результата необходимо ввести 2а известных значе <br> ния. Ввод необх \n одимо осуществлять в одну строку. ", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
23                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "Как эта строка должна выглядеть: *переменную*пробел**значение**пробел* *переменную*пробел**значение*.", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
24                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "Символы переменных: расс - Расстояние(в километрах); расход - Расход топлива; литры - Количество литров. ", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
25                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "Примеры: ", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
26                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "расс 150 расход 10 (чтобы найти 'Количество литров' мы вводим 'Расстояние' и 'Расход топлива');", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
27                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "расход 10 литры 15 (чтобы найти 'Расстояние' мы вводим 'Количество литров' и 'Расход топлива');", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
28                 vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": "расс 150 литры 15 (чтобы найти 'Расход топлива' мы вводим 'Расстояние' и 'Количество литров');", "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
29
30             elif 'расход' in body.lower() and 'литры' in body.lower():
31                 otv = int(spl[spl.index('литры')+1]) / int(spl[spl.index('расход')+1]) * 100
32                 if len(str(otv)[str(otv).index('.')+1:]) > 3:
33                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": f'{otv:.{3}f}', "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
34                 elif str(otv)[str(otv).index('.')+1] == '0' and len(str(otv)[str(otv).index('.')+1]) == 1:
35                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": f'{otv:.{0}f}', "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
36                 else:
37                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": otv, "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
38
39             elif 'расс' in body.lower() and 'литры' in body.lower():
40                 otv = int(spl[spl.index('литры') + 1]) / int(spl[spl.index('расс') + 1]) * 100
41                 if len(str(otv)[str(otv).index('.')+1:]) > 3:
42                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": f'{otv:.{3}f}', "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
43                 elif str(otv)[str(otv).index('.')+1] == '0' and len(str(otv)[str(otv).index('.')+1]) == 1:
44                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": f'{otv:.{0}f}', "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
45                 else:
46                     vk.method("messages.send", {"peer_id": id, "message": otv, "random_id": random.randint(1, 2147483647)})
47
48             elif 'расс' in body.lower() and 'расход' in body.lower():
49
```

# ТЕСТИРОВАНИЕ БОТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ



Сергей 0:34

Начать



Bot\_Kal'kylyator 0:34

Инструкция:

Для получения результата необходимо ввести 2а известных значения. Ввод необходимо осуществлять в одну строку.

Как эта строка должна выглядеть:

`*переменную**пробел**значение**пробел*`

`*переменную**пробел**значение*`.

Символы переменных: `расс` - Расстояние(в километрах); `расход` - Расход топлива; `литры` - Количество литров.

Примеры:

`расс 150 расход 10` (чтобы найти 'Количество литров' мы вводим 'Расстояние' и 'Расход топлива');

`расход 10 литры 15` (чтобы найти 'Расстояние' мы вводим 'Количество литров' и 'Расход топлива');

`расс 150 литры 15` (чтобы найти 'Расход топлива' мы вводим 'Расстояние' и 'Количество литров')



Сергей 0:34

`расс 150 расход 10`



Bot\_Kal'kylyator 0:34

15



Сергей 0:34

`расход 10 литры 15`



Bot\_Kal'kylyator 0:34

150



Сергей 0:34

`расс 150 литры 15`



Bot\_Kal'kylyator 0:34

10



Вячеслав 21:38

Начать



Bot\_Kal'kylyator 21:42

Инструкция:

Для получения результата необходимо ввести 2а известных значения. Ввод необходимо осуществлять в одну строку.

Как эта строка должна выглядеть:

`*переменную**пробел**значение**пробел*`

`*переменную**пробел**значение*`.

Символы переменных: `расс` - Расстояние(в километрах); `расход` - Расход топлива; `литры` - Количество литров.

Примеры:

`расс 150 расход 10` (чтобы найти 'Количество литров' мы вводим 'Расстояние' и 'Расход топлива');

`расход 10 литры 15` (чтобы найти 'Расстояние' мы вводим 'Количество литров' и 'Расход топлива');

`расс 150 литры 15` (чтобы найти 'Расход топлива' мы вводим 'Расстояние' и 'Количество литров')



Вячеслав 21:43

`Расс 9 литры 35`



Bot\_Kal'kylyator 21:43

388.889



Вячеслав 21:46

`Расс 84 литры 8`



Bot\_Kal'kylyator 21:46

9.524



Вячеслав 21:46

`Расход 12 литры 100`



Bot\_Kal'kylyator 21:46

833.333



Вячеслав 21:47

`Расс 1230 литры 800`



Bot\_Kal'kylyator 21:47

65.041

# ИТОГИ РАБОТЫ

**ВКонтакте Бот** — это программа, которая имитирует некоторые действия человека. С его помощью можно автоматизировать рутинные задачи.... **ВКонтакте боты** общаются с клиентами через сообщения сообществ.

Изучив новую для себя информацию о библиотеке “vk API” для Python, я создал **Bot\_Kal'kulyator** - калькулятор расхода топлива автомобиля, с помощью которого можно легко и быстро определить расстояние, расход топлива или количество литров необходимое для преодоления пути.

**Бот успешно протестирован.**



# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

[https://pro-avto.su/raschet\\_rashoda\\_topлива.html](https://pro-avto.su/raschet_rashoda_topлива.html) - **таблица расходов всех автомобилей**

[https://vk.com/dev/first\\_guide](https://vk.com/dev/first_guide) - **знакомство с API Вконтакте**

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%85%D0%BE%D0%B4\\_%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0\\_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%85%D0%BE%D0%B4_%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9) - **расход топлива автомобилей**

**Работу выполнил  
Кочкуркин Сергей Вячеславович  
8а класс  
МБОУ гимназия №3 г. Грязи**

**ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:  
КОЧКУРКИН В.В. (VYACHKH@GMAIL.COM)**

