

Защищено:

Гапанюк Ю. Е.

"__" _____ 2016 г.

Демонстрация:

Гапанюк Ю. Е.

"__" _____ 2016 г.

**Отчет по лабораторной работе №3
по курсу «Разработка интернет приложений»**

5

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Студент группы ИУ5-54 _____

Повираева М. Л. (подпись)

"__" _____ 2016 г.

Оглавление

Описание задания лабораторной работы.....	3
Реализация поставленной задачи	3
Листинг vk.py.....	3
Листинг id_from_username.py	3
Листинг friends.py	4
Листинг baseclient.py	4

Описание задания лабораторной работы

В этой ЛР требуется ознакомиться с модулями и ООП в Python, а также освоить работу с сетью.

В лабораторной работе необходимо создать набор классов для реализации работы с VK API.

Вход:

username или vk_id пользователя.

Выход:

Гистограмма распределения возрастов друзей пользователя, поступившего на вход.

Реализация поставленной задачи

Листинг vk.py

```
from id_from_username import IdFromUsername
from friends import Friends

uclient = IdFromUsername('mary.night')
uid = uclient.execute()
#print(uid)

friends_client = Friends(uid)
friends = friends_client.execute()

for (age, count) in friends:
    print('{} {}'.format(int(age), '#' * count))
```

Листинг id_from_username.py

```
from baseclient import BaseClient
import requests
import json

class IdFromUsername(BaseClient):
    BASE_URL = 'https://api.vk.com/method/users.get'
    http_method = 'GET'

    def __init__(self, name):
        self.name = name

    def get_params(self):
        return 'user_ids=' + self.name

    def response_handler(self, response):
        try:
            uobj = json.loads(response.text)
            return uobj.get('response')[0].get('uid')
        except:
            raise Exception("Couldn't handle response for username {}".format(self.name))

    def _get_data(self, method, http_method):
        response = None
        #print(self.BASE_URL + '?' + self.get_params())
```

```

        response = requests.get(self.BASE_URL + '?' + self.get_params())
        return self.response_handler(response)

```

Листинг friends.py

```

from baseclient import BaseClient
import requests
import json
from datetime import datetime

class Friends(BaseClient):
    BASE_URL = 'https://api.vk.com/method/friends.get'
    http_method = 'GET'

    def __init__(self, uid):
        self.uid = uid

    def get_params(self):
        return 'user_id=' + str(self.uid) + '&fields=bdate'

    def response_handler(self, response):
        try:
            uobj = json.loads(response.text)
            friends = uobj.get('response')
            #print(friends)
            ages = []

            for friend in friends:
                bdate = friend.get('bdate')

                if bdate is None or bdate.count('.') < 2:
                    continue

                bdate = datetime.strptime(bdate, "%d.%m.%Y")
                #print(bdate)
                ndate = datetime.now()

                ages.append(int((ndate - bdate).days) // 365.2425)

            uniqages = list(set(ages))
            return sorted([(x, ages.count(x)) for x in uniqages], key=lambda
x: x[0])
        except:
            raise Exception("Couldn't handle response for friends of uid
{}".format(self.uid))

    def _get_data(self, method, http_method):
        response = requests.get(self.BASE_URL + '?' + self.get_params())
        return self.response_handler(response)

```

Листинг baseclient.py

```

class BaseClient:
    BASE_URL = None

    method = None
    http_method = None

    def get_params(self):
        pass

    def get_json(self):
        pass

```

```
def get_headers(self):  
    pass  
  
def generate_url(self, method):  
    return '{0}{1}'.format(self.BASE_URL, method)  
  
def _get_data(self, method, http_method):  
    response = None  
  
    # todo выполнить запрос  
  
    return self.response_handler(response)  
  
def response_handler(self, response):  
    return response  
  
def execute(self):  
    return self._get_data(  
        self.method,  
        http_method=self.http_method  
    )
```

P.S.: Проблемы с pip install на ноутбуке, поэтому без скриншотов.