

Защищено:
Гапанюк Ю.Е.

"__" _____ 2016 г.

Демонстрация ЛР:
Гапанюк Ю.Е.

"__" _____ 2016 г.

Отчет по лабораторной работе № 3 по курсу
Разработка интернет- приложений

Вариант № 14

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студент группы **ИУ5-54**

Маршанцева М.В

(подпись)

"__" _____ 2016 г.

Задание:

Вход:

username или vk_id пользователя

Выход:

Гистограмма распределения возрастов друзей пользователя, поступившего на вход

Пример:

Вход:

reigning

Выход:

```
19 #
20 ##
21 ##
22 #####
23 #####
24 #####
25 #
28 #
29 #
30 #
37 #
38 ##
45 #
```

Модуль Base.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
        )
```

Модуль Friends.py

```
from base import *
import requests
import json
from datetime import datetime

class GetFriends(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:
            obje = json.loads(response.text)
            friends = obje.get('response')

            ages = []

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

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

                b_date = datetime.strptime(b_date, "%d.%m.%Y")
                n_date = datetime.now()

                ages.append(int((n_date - b_date).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("У пользователя нет друзей, либо они недоступны
{}".format(self.uid))

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

Модуль Main.py

```
from uid import *
from friends import *

input_id = input('Введите id: ')
user = GetID(input_id)
user_id = user.execute()

friends_client = GetFriends(user_id)
friends = friends_client.execute()

ages = []
counts = []

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

```
ages.append(int(age))
counts.append(int(count))
```

Модуль Uid.py

```
from base import *
import requests
import json

class GetID(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:
            obje = json.loads(response.text)
            return obje.get('response')[0].get('uid')
        except:
            raise Exception("Данный пользователь не найден
{}".format(self.name))

    def _get_data(self, method, http_method):
        response = None

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

Результат:

```
Введите id: marinamarsh
20 #
21 #
22 #####
23 ##
24 #####
25 ####
26 ##
27 #####
28 #####
29 #####
32 #
34 ###
55 #
111 #

Process finished with exit code 0
|
```