Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Защищено: Демонстрация ЛР:
Гапанюк Ю.Е.   Гапанюк Ю.Е.

"__"_____2016 г.   "__"_____2016 г.

Отчет по лабораторной работе № 3 по курсу

Разработка интернет приложений

Вариант № 23

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студентка группы **ИУ5-54**   _____
                                                             (подпись)
Тимошенко В.А.
                                            "__"_____2016 г.

Москва, МГТУ - 2016

Задание:

Вход:
username или vk_id пользователя
Выход:
Гистограмма распределения возрастов друзей пользователя, поступившего на вход

Модуль Base.py

```python
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

```python
from Base_Client 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:
```

```python
                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("РЈ РїРѕР»СЊР·РѕРІ°С‚РµР»СЏ РЅРµС‚ РґСЉСѓР·РµР№,
Р»РёР±Ps PsPSPё PSµPrPsCЃC,CrPïPSC< {}".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

```python
from Get_id 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

```python
from Base_Client 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
```

```python
    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:

```
C:\Python34\python.exe C:/Users/student/PycharmProjects/lab3/main.py
Введите id: vovatim1990
17 =
19 =
20 ====
21 =======
22 =======
23 =======
24 ============
25 =======
26 ================
27 =======
28 ==
29 ======
30 ====
31 ===
34 ==
41 ==
50 =
53 =


Process finished with exit code 0
```