

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана.**

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра ИУ5. Курс «Разработка интернет-приложений»

Отчет по лабораторной работе №2

Выполнила:

студент группы ИУ5-52

Кучаева К.И.

Москва, 2017 г

Задание

Вход:

username или vk_id пользователя

Выход:

Гистограмма распределения возрастов друзей пользователя, поступившего на вход

Листинг

vk_clients.py

```
from base import *
from exceptions import *
from datetime import datetime
import requests

class GettingID(BaseClient):
    v = 5.58
    user_id = None

    def __init__(self, username):
        super().__init__('https://api.vk.com/method/', 'users.get', 'GET')
        self.user_id = username

    def get_params(self):
        return {'user_ids': self.user_id, 'v': self.v}

    def _get_data(self, method, http_method):
        r = requests.get(self.generate_url(method), self.get_params())
        return self.response_handler(r)

    def response_handler(self, response):
        res_dic = response.json()
        if not res_dic.get('error') is None:
            err = res_dic.get('error')
            err_msg = err.get('error_msg')
            raise API_Exception(err_msg)
        else:
            return res_dic.get('response')[0]

class GettingFriends(BaseClient):
    user_id = None
    fields = 'bdate'
    v = 5.68

    def __init__(self, user_id):
        super().__init__('https://api.vk.com/method/', 'friends.get', 'GET')
        self.user_id = user_id

    def get_params(self):
        return {'user_id': self.user_id, 'v': self.v, 'fields': self.fields}

    def _get_data(self, method, http_method):
        r = requests.get(self.generate_url(method), self.get_params())
        return self.response_handler(r)

    def response_handler(self, response):
        res_dic = response.json()
        if not res_dic.get('error') is None:
            err = res_dic.get('error')
            err_msg = err.get('error_msg')
            raise API_Exception(err_msg)
```

```
    else:
        return res_dic.get('response').get('items')
```

exceptions.py

```
class API_Exception(Exception):
    pass
```

diagram_friends.py

```
from vk_clients import *

get_user = GettingID('egordudyrev')
user = get_user.execute()
user_id = user.get('id')

get_friends = GettingFriends(user_id)
friends = get_friends.execute()

age_list = [0 for i in range(120)]
today = datetime.now()

print(user.get('last_name'), user.get('first_name'), sep=' ')

for f in friends:
    bdate_str = f.get('bdate')
    try:
        bdate = datetime.strptime(bdate_str, '%d.%m.%Y')
        days = (today-bdate).days
        age = days // 365
        age_list[age] += 1
    except:
        pass
for i in range(120):
    if age_list[i]>0:
        print(i, ': ', '#'*age_list[i])
```

Результат

Дудырев Егор

```
13 : #
14 : ##
15 : ###
16 : #
17 : #
18 : #####
19 : #####
20 : #####
21 : #####
22 : #####
23 : #####
24 : #####
26 : ###
27 : #
28 : #
29 : ###
30 : #
31 : #
32 : #
33 : #
36 : #
42 : #
73 : #
79 : #
93 : #
100 : #
```