

# Отчёт по лабораторной работе №3 «Python-классы» по дисциплине «Разработка интернет приложений»

Выполнил:  
Студент группы ИУ5-51  
Мазунин Максим  
Подпись:  
Дата:

Проверил:  
Преподаватель  
Гапанюк Ю.Е.  
Подпись:  
Дата:

## 1. Задание лабораторной работы:

В этой ЛР мы знакомимся с модулями и ООП в Python, а также осваиваем 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

## 2. Листинг:

Файл **base.py**

```
import requests

class BaseClient:
    BASE_URL = "https://api.vk.com/method/"
    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
        response = requests.get(self.generate_url(method),
params=self.get_params())
        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
        )
```

Файл **methods.py**

```
from base import BaseClient

class UserGet(BaseClient):
    BASE_URL = "https://api.vk.com/method/"
    method = "users.get"
    def __init__(self, username):
        self.username = username
    def get_params(self):
        return{
            "user_ids": self.username
        }
    def response_handler(self, response):
        b = response.json()
        return b['response'][0]['uid']

class FriendsGet(BaseClient):
    BASE_URL = "https://api.vk.com/method/"
    method = "friends.get"
```

```

def __init__(self, username):
    self.username = username
def get_params(self):
    return{
        "user_id": self.username,
        "fields": "bdate"
    }
def response_handler(self, response):
    data = response.json()
    res = {}
    for i in data['response']:
        try:
            if i["bdate"].split('.')[2] in res.keys():
                res[i["bdate"].split('.')[2]] += 1
            else:
                res[i["bdate"].split('.')[2]] = 1
        except:
            pass
    return res

```

### Файл main.py

```

from base import BaseClient
from methods import FriendsGet
from methods import UserGet

print("Добро пожаловать в мою программу!")
print()

a = UserGet('maximmazunin')
b = a.execute()
print(b)

c = FriendsGet(b)
a = c.execute()
print(a)

list_date = sorted(list(a.keys()), reverse=True)
for i in list_date:
    print(2016 - int(i), end=": ")
    print("*" * int(a[i]), end=" ")
    print()

```

### 3. Результаты работы программы:

```
/Library/Frameworks/Python.framework/Versions/3.5/bin/python3.5 /Users/Max/PycharmProjects/lab3mazunin/main.py
Добро пожаловать в мою программу!

51072490
{'1998': 3, '1982': 1, '1996': 11, '1995': 8, '1969': 1, '1979': 1, '1990': 2, '2001': 1, '1988': 2, '1980': 1,
15: *
18: ***
19: ****
20: *****
21: ****
22: ***
23: **
24: **
26: **
27: **
28: **
29: ***
30: *
33: *
34: *
36: *
37: *
47: *

Process finished with exit code 0
```