

Отчет по лабораторной работе №2
по курсу «Разработка интернет-приложений»
«Введение в Python»

Выполнил:

Калиниченко Ирина, ИУ5-52

Преподаватель:

Гапанюк Ю.Е.

2016 г.

1) Задание лабораторной работы.

Основная задача данной работы - знакомство с базовым синтаксисом Python.

Дополнительная задача - знакомство с git и github. Git вам понадобится для выполнения и сдачи домашнего задания.

1. Создайте новый проект в PyCharm
 - a. в поле Location **untitled** заменить, например, на **lab2**
 - b. в поле Interpreter должен быть Python 3.5.x
2. Массивы
 - a. Добавьте в проект новый **Python File** с именем **arr_algs.py**
 - b. Реализуйте в нём следующие функции:
 - i. Нахождение минимума в массиве
 - ii. Нахождение среднего арифметического в массиве
 - c. Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла
3. Строки
 - a. Добавьте в проект новый **Python File** с именем **str_algs.py**
 - b. Реализуйте в нём следующие функции:
 - i. Переворот строки ("hello, world" -> "dlrow ,olleh")
 - c. Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла
4. Словари
 - a. Добавьте в проект новый **Python File** с именем **dict_algs.py**
 - b. Реализуйте в нём следующий алгоритм:
 - i. есть несколько сотрудников, описанных в виде массива словарей `emps` (данные приведены ниже в конце этого раздела)
 - ii. выведите имена тех сотрудников, у которых есть дети старше 18 лет
 - c. Проверьте правильность работы вашего алгоритма, вызвав его в том же модуле в конце файла
5. Github
 - a. Зайдите на <https://github.com>
 - b. Создайте репозиторий с названием **lab2_repo**
 - c. Склонируйте его себе на диск
 - d. Добавьте туда ваши .py файлы
 - e. commit, push
 - f. подробнее - см. в разделе Теория.Git

2) Код программы

```
massive=[27, 75, 16, 201, 70, 40]
def f_begin(massive):
    print("massive: ")
    for i in range(len(massive)):
        print(massive[i])
def f_min(massive):
    print("min of massive:")
    return print(min(massive))
def f_med(massive):
    print ("med of massive:")
    med = sum(massive)/len(massive)
    return print(med)
f_begin(massive)
f_min(massive)
f_med(massive)

line="hello, world"
def f_change(line):
    print(line)
    out=line[::-1]
    return print(out)
f_change(line)

ivan={
    "name": "ivan",
    "age": 34,
    "children": [{
        "name": "vasja",
        "age": 17,
    }, {
        "name": "petja",
        "age": 10,
    }],
}
darja={
    "name": "darja",
    "age": 41,
    "children": [{
        "name": "kirill",
        "age": 21,
    }, {
        "name": "pavel",
        "age": 25,
    }],
}
emps=[ivan, darja]

def f_child(emps, age_of_child):
    filtered = []
    for worker in emps:
        for children in worker['children']:
            if children['age'] >= age_of_child:
                filtered.append(worker['name'])
                break
    return filtered

print(f_child(emps, 18))
```

3) Результаты работы программы.

```
Python 3.5.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
>
massive:
27
75
16
201
70
40
min of massive:
16
med of massive:
71.5
hello, world
dlrow ,olleh
['darja']
=> None
> █
```