

Защищено:
Гапанюк Ю.Е.

Демонстрация ЛР:
Гапанюк Ю.Е.

"__" _____ 2016 г.

"__" _____ 2016 г.

Отчет по лабораторному практикуму по курсу Разработка интернет приложений Лабораторная работа №2 "Введение в python"

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
студент группы ИУ5-52

(подпись)

Баскаков С.С.

"__" _____ 2016 г.

Москва, МГТУ - 2016

Задание и порядок выполнения

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

Текст программы:

```
arr=[1,2,3,0]
def Min(arr):
    cont=arr[0]
    for i in arr:
        if i<cont:
            cont=i
    print('минимум в массиве =',cont)
Min(arr)

def Arif(arr):
    sum=0
    count=len(arr)
    for i in arr:
        sum+=i
    sr=sum/count
```

```

        print('среднее арифметическое в массиве
              =',sr)
    Arif(arr)

```

```

string='hello, world'
def Swap(string):
    c=len(string)-1
    arr2=""
    for i in string:
        arr2+=string[c]
        c-=1
    print(arr2)
Swap(string)

```

```

ivan={
    "name": "ivan",
    "age": 34,
    "children": [{
        "name": "vasja",
        "age": 15,
    }, {
        "name": "petja",
        "age": 10,
    }],
}
darja={
    "name": "darja",
    "age": 41,
    "children": [{
        "name": "kirill",
        "age": 21,
    }, {
        "name": "pavel",
        "age": 19,
    }],
}
emps=[ivan,darja]

```

```

for i in emps:
    a=i.get('children')
    for q in a:
        if q.get('age')>18:
            print(i.get('name'))
            break

```

```

Python 3.5.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
>
минимум в массиве = 0
среднее арифметическое в массиве = 1.5
dlrow ,olleh
darja
=> None
>

```