

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)

Смирнов А. И.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2016 г.

# 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
>

```