

**Отчет по лабораторной работе № 2 по курсу
Разработка интернет приложений**

" Введение в Python"

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студент группы ИУ5-52

(подпись)

Углянский Д.В.

"__" _____ 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

Данные для выполнения задания со словарём:

```
ivan = {  
    "name": "ivan",  
    "age": 34,  
    "children": [{  
        "name": "vasja",  
        "age": 12,  
    }, {  
        "name": "petja",  
        "age": 10,  
    }],  
}  
  
darja = {  
    "name": "darja",  
    "age": 41,  
    "children": [{  
        "name": "kirill",  
        "age": 21,  
    }, {  
        "name": "pavel",  
        "age": 15,  
    }],  
}  
  
emps = [ivan, darja]
```

Текст программы:

```
arr = [1,2,3,4,5,12]
```

```
def Min(arr):
```

```
    count = arr[0]
```

```
    for i in arr:
```

```
        if i < count:
```

```
            count = i
```

```
    print('Минимальный элемент массива arr равен ', count)
```

```
Min(arr)
```

```
def s(arr):
```

```
    sum = 0
```

```
    count = 0
```

```
    for i in arr:
```

```
        sum = sum + i
```

```
        count = count + 1
```

```
    s = sum / count
```

```
    print('среднее арифметическое массива arr равняется =', s)
```

```
s(arr)
```

```
my_string = 'hello world'
```

```
print (my_string[::-1])
```

```
ivan={
```

```
    "name":"ivan",
```

```
    "age":34,
```

```
    "children":[{
```

```
        "name":"vasja",
```

```
"age":12,

},{
"name":"petja",
"age":10,
}},
}

darja={
"name":"darja",
"age":41,
"children":[{
"name":"kirill",
"age":21,
},{
"name":"pavel",
"age":15,
}},
}

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
```