

Защищено:  
Гапанюк Ю.Е.

Демонстрация:  
Гапанюк Ю.Е.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **Отчет по лабораторной работе № 2 по курсу**

### **Разработка интернет приложений**

4

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студентка группы ИУ5Ц-  
71

Вранцева Н.В

\_\_\_\_\_

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

Москва, МГТУ - 2017

---

### 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

- в поле Location **untitled** заменить, например, на **lab2**
- в поле Interpreter должен быть Python 3.5.x

### 2. Массивы

- Добавьте в проект новый **Python File** с именем **arr\_algs.py**
- Реализуйте в нём следующие функции:
  - Нахождение минимума в массиве
  - Нахождение среднего арифметического в массиве
- Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла

### 3. Строки

- Добавьте в проект новый **Python File** с именем **str\_algs.py**
- Реализуйте в нём следующие функции:
  - Переворот строки ("hello, world" > "dlrow ,olleh")
- Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла

### 4. Словари

- Добавьте в проект новый **Python File** с именем **dict\_algs.py**
- Реализуйте в нём следующий алгоритм:
  - есть несколько сотрудников, описанных в виде массива словарей `emps` (данные приведены ниже в конце этого раздела)
  - выведите имена тех сотрудников, у которых есть дети старше 18 лет
- Проверьте правильность работы вашего алгоритма, вызвав его в том же модуле в конце файла

### arr\_algs.py

```
a = [1,2,3,4,5,10,50,100, -1000]
print (a)
b=a[0]
for i in range (len(a)):
    if b>a[i]:
        b=a[i]
print (b)

c=0
for i in range (len(a)):
    c = c+a[i]

print (c)
d=c/len(a)
print (d)
```

```

print(sum(a)/len(a))
C:\Python26\python.exe C:/Python26/Lib/site-packages/win32/arr_algs.ru.py
[1, 2, 3, 4, 5, 10, 50, 100, -1000]
-1000
-825
-92
-92

Process finished with exit code 0

```

## str\_algs.py

```

s = "hello,world"

def perevot(s):
    return(s[::-1])
print(perevot(s))

C:\Python26\python.exe C:/Python26/Lib/site-packages/win32/str_algs.py
dlrow,olleh

Process finished with exit code 0

```

## dict\_algs.py

```

def children18(masdic):
    mas=[]
    for dic in masdic:
        for child in dic['children']:
            if child['age']>18:
                mas.append(dic['name'])
                break
    return mas

ivan = {
    "name": "ivan",
    "age": 34,
    "children" : [{
        "name": "vasja",
        "age": 12,
    }, {
        "name": "petja",
        "age": 10,
    }],
}

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

```

```
}
```

```
emps = [ivan,darja]
```

```
print (children18(emps))
```

```
C:\Python26\python.exe C:/Python26/Lib/site-packages/win32/dict_algs.py
```

```
['darja']
```

```
Process finished with exit code 0
```