

Защищено:  
Гапанюк Ю. Е.

Демонстрация:  
Гапанюк Ю. Е.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2016 г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2016 г.

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

**Тема работы: " Введение в Python"**

3  
(количество листов)  
Вариант № 23

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студент группы ИУ5-54

Тимошенко В.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2016 г.

## Задание и порядок выполнения

### 1) Задание лабораторной работы

Основная задача данной работы - знакомство с базовым синтаксисом Python.

#### 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.

### 2) Листинг

#### arr\_algs

```
mass = [2, 17, 278, 3, 100, 3365, 1, 905]
```

```
def find_min(mass):
    i = 0
```

```

min = mass[0]
while i < len(mass):
    if mass[i] < min:
        min = i
        min = mass[i]
    i = i + 1
return min

```

```

def sredarifm(mass):
    s=0
    i=0
    z=len(mass)
    while i < z:
        s=s+mass[i]
        i+=1
    return s/z

```

```

print ('1)Минимум в массиве:', find_min(mass))
print('2)Среднее арифметическое число в массиве:',sredarifm(mass))

```

## str\_algs

```

str1 = 'hello, world'

def per_str(str1):
    return str1[::-1]
print (per_str(str1))

```

## dict\_algs

```

anton = {
    "name": "anton",
    "age": 39,
    "children": [{
        "name": "artem",
        "age": 15,
    },
    {
        "name": "petja",
        "age": 10,
    }
    ],
}
polina = {
    "name": "polina",
    "age": 38,
    "children": [{
        "name": "daria",
        "age": 19,
    },
    {
        "name": "sacha",
        "age": 25 ,
    }
    ],
}

```

```
}  
],  
}
```

```
emps = [anton, polina]
```

```
for el in emps:  
    for el1 in el["children"]:  
        if el1['age'] > 18:  
            print(el["name"])  
            break
```

### 3) Результат

```
1)Минимум в массиве: 1  
2)Среднее арифметическое число в массиве: 583.875  
dlrow ,olleh  
polina  
=> None
```