

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана.**

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра ИУ5. Курс «Разработка интернет приложений»

Отчет по лабораторной работе №1

«Введение в Python»

Выполнил:

студент группы ИУ5-52
Заровная Н.А.

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2017 г.

1 Задание

1. Создайте новый проект в PyCharm
2. Массивы
(Нахождение минимума в массиве. Нахождение среднего арифметического в массиве.)
3. Строки (переворот строки)
4. Словари (вывести имена тех сотрудников, у которых есть дети старше 18 лет)
5. Работа с Github

2 Листинг

arr_algs.py

#! Нахождение минимума в массиве

```
def arr_min(arr):  
    minx = arr[0]  
    for x in arr:  
        if x < minx:  
            minx = x  
    return minx
```

```
array = [1, 2, 3]  
print(arr_min(array))
```

#! Нахождение среднего арифметического в массиве

```
def arr_ave(arr):  
    summ = 0  
    n = 0  
    for x in arr:  
        summ += x  
        n += 1  
    if n != 0:  
        return summ / n  
    else:  
        return "error"
```

```
print(arr_ave(array))
```

str_algs.py

#! Переворот строки

```
def str_turn(str):
```

```
out = ""
for x in str:
    out = x + out
return out
```

```
print(str_turn('hello world!'))
```

dict_algs.py

```
lena = {'name': 'lena',
        'age': 34,
        'children': [{
            'name': 'vasja',
            'age': 12
        }, {
            'name': 'petja',
            'age': 9
        }
    ]
}
```

```
ivan = {'name': 'ivan',
        'age': 45,
        'children': [{
            'name': 'sasha',
            'age': 21
        }, {
            'name': 'mark',
            'age': 19
        }
    ]
}
```

```
employees = [lena, ivan]
```

#! Вывести имя сотрудника, ребёнок которого старше 18

```
def more18(arr):
    for emp in arr:
        for child in emp['children']:
            if child['age'] >= 18:
                print(emp['name'])
                break
    pass
```

more18(employees)

3 Результат

arr_algs.py

```
C:\Python37\python.exe C:/Users/АЛЪБЕPT/PycharmProjects/lab2/arr_agls.py
```

```
1
```

```
2.0
```

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

str_algs.py

```
C:\Python37\python.exe C:/Users/АЛЪБЕPT/PycharmProjects/lab2/str_agls.py
```

```
!dlrow olleh
```

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

dict_algs.py

```
C:\Python37\python.exe C:/Users/АЛЪБЕPT/PycharmProjects/lab2/dict_agls.py
```

```
ivan
```

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