

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
Факультет «Информатика и системы управления» Кафедра «Системы  
обработки информации и управления»



**Студент Андреев К.А.**

**Отчет**

**по выполнению лабораторной работы По курсу  
“Разработка интернет-приложений”**

**Лабораторная работа № 1**

Цель:

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

Исходный код:

**arr\_algs.py:**

```
a = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]
x = min (a) print (x) def avg (mass):
    s=0
    z= len (mass)
    l = 0 while
    l<z:
    s=s+mass[l]
    l+=1 y = s/z
print (y)
```

avg(a)

#### str\_algs.py:

```
def per (str):      str1 = ""
i=0      while i<len(str):
str1+=str[len(str)-1-i]
i+=1      return str1
print(per("Hello,
world"))
```

#### dict\_algs.py:

```
ivan = {
"name": "ivan",
"age": 34,
"children": [{
"name": "vasja",
"age": 12,
}, {
"name": "petja",
"age": 16,
}],
}
darja = {
"name": "darja",
"age": 41,
"children": [{
"name": "kirill",
"age": 21,
}, {
"name": "pavel",
"age": 15,
}],
}

emps = [ivan,
darja]
for i in emps:
    report = i["children"]
    for j in report:
        if j["age"] > 18:
            print(i["name"])
            break
```

Итого

---

```
C:\Users\kiril\AppData\Local\Programs\Python\Python36-32\python.exe C:/Users/kiril/Desktop/GITHUB/lab1/arr_algs.py
0
7.0
```

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

---

```
C:\Users\kiril\AppData\Local\Programs\Python\Python36-32\python.exe C:/Users/kiril/Desktop/GITHUB/lab1/str_algs.py
dlrow ,olleH
```

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

---

```
C:\Users\kiril\AppData\Local\Programs\Python\Python36-32\python.exe C:/Users/kiril/Desktop/GITHUB/lab1/dict_algs.py
darja
```

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