

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра «Автоматизированные 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
```

Итог

```
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
```