

Отчет по лабораторной работе № 2
Курс «Разработка Интернет-приложений»

Выполнил:

студент группы ИУ5-54

(подпись)

Харлашкин А. И.

"__" _____ 2016 г.

Проверил:

Преподаватель каф. ИУ5

(подпись)

Гапанюк Ю. Е.

"__" _____ 2016 г.

Москва, МГТУ – 2016 г.

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
 - 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

Листинг программы:

```
A = [6,5,3,100,5]
st = 'hello, world'
ivan = {
    "name" : "ivan" ,
    "age" : 34,
    "children" : [{
        "name" : "vasja" ,
        "age" : 12,
    }, {
        "name" : "petja" ,
        "age" : 10,
    }],
}
darja = {
    "name" : "darja" ,
    "age" : 41,
    "children" : [{
        "name" : "kirill" ,
        "age" : 21,
    }, {
        "name" : "pavel" ,
        "age" : 15,
    }],
}
emps = [ivan, darja]

print('min(YourMassive):')
print(min(A))
print('\n')

def srednee(lst):
    return (sum(lst)) / len(lst)

print('srednee(YourMassive):')
print(srednee(A))

def reverse(st):
    out1 = st[::-1]
    print(out1)

print('\n')
```

```

print('your reverse string:')
reverse(st)

def filter_children(emps1):
    filter1 = []
    for i in emps1:
        for j in i['children']:
            if j['age'] > 18:
                filter1.append(i['name'])
                break
    return filter1

print('\n')
print('yourSearchWorker(s):')
print(filter_children(emps))

```

Результат работы программы:

```

Python 3.5.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
>
min(YourMassive):
3

srednee(YourMassive):
23.8

your reverse string:
dlrow ,olleh

yourSearchWorker(s):
['darja']
=> None
>

```