Отчет по лабораторной работе №2

«Введение в Python»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Преподаватель: |
| Марков Артем, ИУ5-51 |  | Гапанюк Ю.Е. |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |

2016 г.

1. Задание лабораторной работы.

Основная задача данной работы ­ знакомство с базовым синтаксисом Python.

Дополнительная задача ­ знакомство с git и github.

1. Создайте новый проект в PyCharm

a. в поле Location untitled з​ аменить, 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

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

2) Листинг

**arr\_algs.py**

arg=[1,2,3,4,5,6,-1,7,8,9,0]  
n1=arg[0]  
s=0  
**for** n **in** arg:  
 n2=arg[n]  
 s=n2+s  
 **if** n2<n1:  
 n1=n2  
s=s/len(arg)  
print(n1,s)

**str\_algs.py**

s1 = **'Hello, world'**s2=**''  
for** i **in** range(len(s1)):  
 s2= s2+s1[len(s1)-1-i]  
print(s2)

**dict\_algs.py**

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]  
  
**for** n **in** emps:  
 **for** n1 **in** n[**"children"**]:  
 **if** n1[**"age"**]>18:  
 print (n[**"name"**])

1. Результаты работы

