

Отчет по лабораторной работе №2

Бакатин Олег ИУ5-51

Задание и порядок выполнения

Основная задача данной работы знакомство с базовым синтаксисом Python.

Дополнительная задача знакомство с git и github.

1. Создайте новый проект в PyCharm а. в поле Location untitled заменить, например, на lab2 б. в поле Interpreter должен быть Python 3.5.x
2. Массивы а. Добавьте в проект новый Python File с именем arr_algs.py б. Реализуйте в нём следующие функции: i. Нахождение минимума в массиве ii. Нахождение среднего арифметического в массиве с. Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла
3. Строки а. Добавьте в проект новый Python File с именем str_algs.py б. Реализуйте в нём следующие функции: i. Переворот строки ("hello, world" > "dlrow ,olleh") с. Проверьте правильность работы ваших функций, вызвав их несколько раз в том же модуле в конце файла
4. Словари а. Добавьте в проект новый Python File с именем dict_algs.py б. 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 с. Проверьте правильность работы вашего алгоритма, вызвав его в том же модуле в конце файла
5. Github а. Зайдите на <https://github.com> б. Создайте репозиторий с названием lab2_repo с. Склонируйте его себе на диск d. Добавьте туда ваши .py файлы e. commit, push f. подробнее см. в разделе Теория.Git

Arr_algs.py

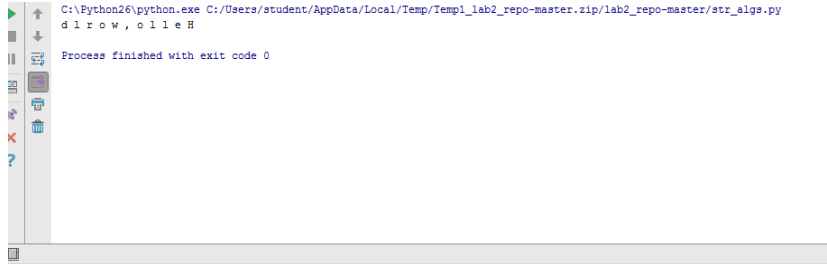
```
# -*- coding: utf-8 -*-
array = raw_input('Массив: ')
list_array = [int(i) for i in array.split(' ')]
min_el = min(list_array)
a=sum(list_array)
b=len(list_array)
sr_ar=a/b
print 'Минимальный элемент: ', min_el
print 'Среднее арифметическое: ', sr_ar
```



str_algs.py

```
a = tuple('Hello,world')
c = (len(a) - 1)

while c != -1:
    print(a[c]),
    c -= 1
```



C:\Python26\python.exe C:/Users/student/AppData/Local/Temp/Temp1_lab2_repo-master.zip/lab2_repo-master/str_algs.py
d i r o w , o l l e H
Process finished with exit code 0

dict_alps.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]

def hasAdultChildren (x):
    n = []
    for person in x:
        for childen in person['children']:
            if childen['age'] >= 18:
                n.append(person['name'])
    return n

print (hasAdultChildren(emps))
```

```
C:\Python26\python.exe C:/Users/student/AppData/Local/Temp/Temp1_lab2_repo-master.zip/lab2_repo-master/dict_algo.py
['darja']
Process finished with exit code 0
```