

Лабораторная работа №1
Вариант 7

Выполнил:
Студент 3 курса
Группы ПО-13
Петручик Е.Н.
Проверил:
Крощенко А.А.

Цель: закрепить базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.

Ход работы:

Задание 1:

7) Вывод медианы последовательности. Медианой упорядоченного ряда чисел нечетным числом членов называется число, записанное посередине, а медианой упорядоченного ряда чисел с четным числом членов называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине.

Решение:

```
arr = list(map(int, input().split()))
```

```
for n in range(len(arr)-1):
    for j in range(len(arr)-n-1):
        if arr[j+1]>arr[j]:
            temp = arr[j+1]
            arr[j+1] = arr[j]
            arr[j] = temp
```

```
if len(arr)%2 != 0:
```

```
    print(f"медиана последовательности: {arr[int(len(arr)/2)]}")
```

```
else:
```

```
    print(f"медиана последовательности: {(arr[int(len(arr) / 2)] + arr[int((len(arr) / 2)-1)])/2}")
```

Результат:

<pre>1 2 3 4 медиана последовательности: 2.5</pre>	<pre>1 2 3 медиана последовательности: 2</pre>
--	--

Задание 2:

7) Вам дано большое целое число, представленное в виде списка целых чисел `digits`, где каждая `digits[i]` — это *i*-я цифра целого числа. Цифры упорядочены от наиболее значимых к наименее значимым слева направо. Большое целое число не содержит начальных нулей. Увеличьте большое целое число на единицу и верните полученный список цифр.

Input: `digits = [1, 2, 3]`

Output: `[1, 2, 4]`

Решение:

```
digits = list(map(int, input().split()))
```

```
for i in range(len(digits)-1, -1, -1):
```

```
    if digits[i] < 9:
        digits[i] += 1
        print(digits)
        break
```

```
    digits[i] = 0
```

```
else:
```

```
    digits = [1] + digits
    print(digits)
```

Результат:

<pre>1 2 3 [1, 2, 4]</pre>	<pre>9 9 9 9 [1, 0, 0, 0, 0]</pre>
----------------------------	------------------------------------

Вывод: закреплены базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.