# Сортировка списков на языке Python

#### Повторение: Что такое массив?

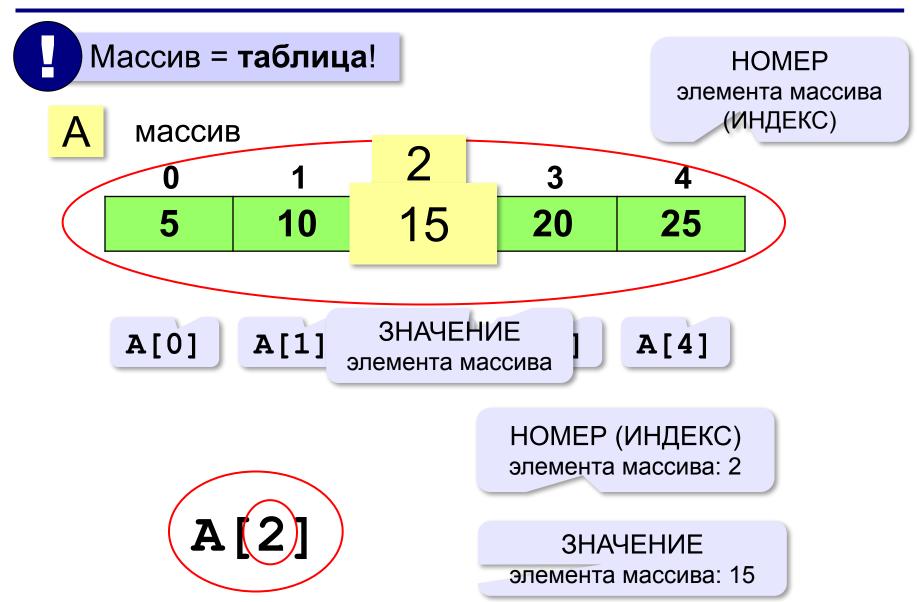


**Массив** – это группа переменных одного типа, расположенных в памяти рядом (в соседних ячейках) и имеющих общее имя. Каждая ячейка в массиве имеет уникальный номер (индекс).

#### Надо:

- •выделять память
- •записывать данные в нужную ячейку
- •читать данные из ячейки

#### Что такое массив?



#### Массивы в Python: списки

```
A = [1, 3, 4, 23, 5]
    [1, 3, 4, 23, 5]
                                 Что будет?
A = [0] *10
   [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
A = list (range(10))
   [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
```

#### Генераторы списков

```
A = [ i for i in range(10) ]
[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9]
```

Использование генератора случайных чисел: дан список A (25 элементов) заполненный генератором целых чисел из диапазона -1000,1000

Import random

A=[0]\*25

For I in range (25):

A[i]=random.randint(-1000,1000)

Print (a)

## ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ СОРТИРОВКИ СПИСКОВ

- mas2 = sorted (mas1) встроенная функция для сортировки массивов (списков);
- mas2 = sorted (mas1, reverse=true) стандартный метод для перестановки элементов массива в обратном порядке

Отсортировать элементы списка А (25 элементов) заполненный генератором целых чисел из диапазона -1000,1000

```
import random
A=[0]*25
for i in range (25):
    A[i]=random.randint(-1000,1000)
print (A)
B=sorted(A)
print (B)
```

Отсортировать в обратном порядке элементы списка A (25 элементов) заполненный генератором целых чисел из диапазона -1000,1000

```
import random
A=[0]*25
for i in range (25):
   A[i]=random.randint(-1000,1000)
print (A)
B = sorted(A, reverse = True)
print (B)
```

### Практическая работа

- Скачать файл «Практическая работа: Сортировка списков»
- Выполнить задания в текстовом файле
- Загрузить результат на сайте дневник.ru