Разбор 19

1. В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 6, 14, 25, 43, 37, 21, 15, 18, 24, 30 соответственно, т.е. A[0] =6, A[1] = 14 и т.д. Определите значение переменной **s** после выполнения следующей программы:

**s = 0**

**n = 5**

**for i in range(10):**

**if A[i] >= A[n]:**

**s = s + A[i]**

**t = A[i]**

**A[i] = A[n]**

**A[n] = t**

**n = i**

**print(s)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *0* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| 6 | 14 | 25 | 43 | 37 | 21 | 15 | 18 | 24 | 30 |
| 6 | 14 | 21 |  |  | 25 |  |  |  |  |
|  |  | 43 | 21 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 37 | 21 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 25 | 21 | 15 | 18 |  |  |
|  |  |  |  |  | 24 |  |  | 21 |  |
| 6 | 14 | 43 | 37 | 25 | 24 | 15 | 18 | 30 | 21 |

будем выполнять этот алгоритм, видим, что вначале ищем элемент, больший или равный пятому элементу – 21. Первые 2 элемента не изменятся, при i=2 25>21 и выполняются 3 действия:

- S увеличивается на 25, S=25

- второй и пятый элементы меняются местами:

- n=2, а это значит, что сравнивать будем со вторым элементом, т.е. снова с 21!

Следующий элемент снова больше 21, повторяем 3 действия: s=25+43-68, 2-ой и 3-ий элементы меняются, n=3

Cнова меняем: s=68+37=105, 3-ий и 4-ый меняются, n=4

s=105+25=130, 4<->5 , n=5

дальше, при i=6, 7 ничего не меняется

i=8: s=130+24=154, 5<->8, n=8

i=9: s=154+30=**184**, 8<->9, n=9

1. В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 2, 7, 3, 12, 6, 10, 13, 8, 3, 5, т.е. A[0]=2, A[1]=7 и т.д. Определите значение переменной s после выполнения следующего фрагмента программы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *0* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| 2 | 7 | 3 | 12 | 6 | 10 | 13 | 8 | 3 | 5 |
| 2 | 12 | 3 | 21 | 6 | 14 | 13 | 8 | 3 | 7 |

**n = 10**

**s = 0**

**for i in range(1,n):**

**if A[i] > A[i-1]:**

**A[i] = 2\*A[i] - A[i-1]**

**s = s + A[i]**

сумма измененных элементов **равна 54**