

1. Дано целое n от 1 до 10^3 , далее n целых чисел от -10^6 до 10^6 . Посчитать количество чисел, равных первому и последнему соответственно.

Ввод	7 3 3 3 2 3 1 2
Вывод	4 2

2. Дано целое n от 1 до 10^6 . Найти минимальное числа Фибоначчи, который больше данного числа, и его номер.

Ввод	10	3
Вывод	13 7	5 5

3. Дано целое n от 1 до 10^3 , далее n целых чисел от -10^6 до 10^6 . Вывести минимум и номера минимальных элементов.

Ввод	7 1 3 3 2 3 1 2
Вывод	1: 1 6

4. Дано целое n от 1 до 100 и n целых чисел от 0 до 999. Отсортировать массив подсчетом.

Ввод	5 1 3 4 1 3	5 5 1 4 2 3	3 5 5 5
Вывод	1 1 3 3 4	1 2 3 4 5	5 5 5

5. Дано целое n от 1 до 10^3 . Далее n целых чисел от 0 до 999. Найти все наиболее часто встречающиеся числа.

Ввод	10 8 1 7 8 7 1 5 3 1 7
Вывод	1 7

6. Дано целое n от 1 до 10^3 . Далее n целых чисел от -10^6 до 10^6 . Посчитать количество инверсий и вывести все пары, которые их образуют.

Ввод	5 1 5 2 4 3
Вывод	4 (5; 2) (5; 4) (5; 3) (4; 3)

7. Дано целое положительное n от 1 до 10. Далее матрица размером $n \times n$ из целых чисел от -100 до 100. Найти произведение всех ненулевых элементов над главной диагональю.

Ввод	3 2 5 0 2 2 3 2 2 2	5 1 2 3 2 1 2 1 0 1 2 0 0 0 0 0 1 2 3 2 1 0 0 0 0 0
Вывод	15	24

8. Дано целое положительное n от 1 до 10. Далее матрица размером $n \times n$ из целых чисел от -100 до 100. Далее вектор размера n . Найти произведение этой матрицы на данный вектор.

Ввод	2 1 2 1 0 -3 4	3 1 2 3 1 0 1 2 1 0 1 2 3
Вывод	5 -3	14 4 4

9. Дано целое положительное n от 1 до 10. Далее матрица размером $n \times n$ из целых чисел от -100 до 100. Найти все седловые точки (седловая точка — элемент матрицы $a_{i,j}$ такой, что $a_{i,j}$ больше всех элементов i -й строки и меньше всех элементов j -го столбца. Вывести позицию седловой точки и ее значение.

Ввод	3 3 5 0 2 1 1 4 4 4	4 2 3 4 5 1 2 3 2 6 5 4 3 2 3 5 4
Вывод	2 1 : 2	2 3 : 3

10. Дано целое n от 1 до 10^6 . Построить решето Эратосфена в виде массива флагов (0 — число составное, 1 — число простое).

Ввод	20
Вывод	0 1 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0