

Тема. Одномерные массивы

Напишите консольное приложение для решения заданий своего варианта.

Количество элементов массива вводить с клавиатуры.

Значения элементов массива генерировать случайным образом с учетом типа данных в условии задачи.

Вариант 1

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- сумму отрицательных элементов массива;
- произведение элементов массива, расположенных между максимальным и минимальным элементами.

Упорядочить элементы массива по возрастанию их модулей.

Вариант 2

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- сумму положительных элементов массива;
- произведение элементов массива, расположенных между максимальным по модулю и минимальным по модулю элементами.

Упорядочить элементы массива по убыванию их модулей.

Вариант 3

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- произведение элементов массива с четными номерами;
- сумму элементов массива, расположенных между первым и последним нулевыми элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все положительные элементы, а потом — все отрицательные (элементы, равные нулю, считать положительными).

Вариант 4

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- сумму элементов массива с нечетными номерами;
- сумму элементов массива, расположенных между первым и последним отрицательными элементами.

Сжать массив, удалив из него все элементы, модуль которых не превышает единицу. Освободившиеся в конце массива элементы заполнить нулями.

Вариант 5

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- максимальный элемент массива;
- сумму элементов массива, расположенных до последнего положительного элемента.

Сжать массив, удалив из него все элементы, модуль которых находится в интервале $[a, b]$. Освободившиеся в конце массива элементы заполнить нулями.

Вариант 6

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- минимальный элемент массива;
- сумму элементов массива, расположенных между первым и последним положительными элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, равные нулю, а потом — все остальные.

Вариант 7

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- номер максимального элемента массива;
- произведение элементов массива, расположенных между первым и вторым нулевыми элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы в первой его половине располагались элементы, стоявшие в нечетных позициях, а во второй половине — элементы, стоявшие в четных позициях.

Вариант 8

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- номер минимального элемента массива;
- сумму элементов массива, расположенных между первым и вторым отрицательными элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, модуль которых не превышает единицу, а потом — все остальные.

Вариант 9

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- максимальный по модулю элемент массива;
- сумму элементов массива, расположенных между первым и вторым положительными элементами.

Преобразовать массив таким образом, чтобы элементы, равные нулю, располагались после всех остальных.

Вариант 10

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- минимальный по модулю элемент массива;
- сумму модулей элементов массива, расположенных после первого элемента, равного нулю.

Преобразовать массив таким образом, чтобы в первой его половине располагались элементы, стоявшие в четных позициях, а во второй половине — элементы, стоявшие в нечетных позициях.

Вариант 11

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- номер минимального по модулю элемента массива;
- сумму модулей элементов массива, расположенных после первого отрицательного элемента.

Сжать массив, удалив из него все элементы, величина которых находится в интервале $[a, b]$. Освободившиеся в конце массива элементы заполнить нулями.

Вариант 12

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- номер максимального по модулю элемента массива;
- сумму элементов массива, расположенных после первого положительного элемента.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, целая часть которых лежит в интервале $[a, b]$, а потом — все остальные.

Вариант 13

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, лежащих в диапазоне от A до B ;
- сумму элементов массива, расположенных после максимального элемента.

Упорядочить элементы массива по убыванию модулей.

Вариант 14

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, равных нулю;
- сумму элементов массива, расположенных после минимального элемента.

Упорядочить элементы массива по возрастанию модулей.

Вариант 15

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, больших C ;
- произведение элементов массива, расположенных после максимального по модулю элемента.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все отрицательные элементы, а потом — все положительные (элементы, равные нулю, считать положительными).

Вариант 16

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество отрицательных элементов массива;
- сумму модулей элементов массива, расположенных после минимального по модулю элемента.

Заменить все отрицательные элементы массива их квадратами и упорядочить элементы массива по возрастанию.

Вариант 17

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- количество положительных элементов массива;
- сумму элементов массива, расположенных после последнего элемента, равного нулю.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, целая часть которых не превышает единицу, а потом — все остальные.

Вариант 18

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов массива, меньших C ;
- сумму целых частей элементов массива, расположенных после последнего отрицательного элемента.

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, отличающиеся от максимального не более чем на 20%, а потом — все остальные.

Вариант 19

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- произведение отрицательных элементов массива;
- сумму положительных элементов массива, расположенных до максимального элемента.

Изменить порядок следования элементов в массиве на обратный.

Вариант 20

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- произведение положительных элементов массива;
- сумму элементов массива, расположенных до минимального элемента.

Упорядочить по возрастанию отдельно элементы, стоящие на четных местах, и элементы, стоящие на нечетных местах.

Вариант 21

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- сумму элементов, заканчивающихся на 3;
- максимальный четный элемент;

Упорядочить элементы массива, переместив все четные элементы в начало массива, а все нечетные — в конец

Вариант 22

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов, больших единицы
- максимальный нечетный элемент, оканчивающийся 7;

Заменить нулями все элементы, меньшие среднего арифметического всех элементов массива и упорядочить полученный массив по возрастанию

Вариант 23

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- номер минимального и номер максимального элементов;
- максимальный отрицательный элемент;

В массиве наименьший элемент поместить на первое место, наименьший из оставшихся – на последнее место, следующий по величине – на второе место, следующий – на предпоследнее и так далее до середины массива.

Вариант 24

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- номер минимального по модулю элемента, кратного 3;
- сумму элементов, расположенных после первого нулевого элемента;

Преобразовать массив, заменив каждый элемент, начиная со второго, полусуммой этого элемента и элемента, стоящего перед ним.

Вариант 25

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество отрицательных элементов;
- произведение четных элементов массива, расположенных между максимальным и минимальным элементами;

Упорядочить элементы массива по возрастанию их модулей

Вариант 26

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов, отличающихся от нуля не более чем на 1;
- второй максимальный элемент массива и его номер;

Изменить порядок элементов, расположив сначала элементы меньше среднего арифметического, а затем элементы, больше среднего арифметического массива.

Вариант 27

В одномерном массиве, состоящем из n целочисленных элементов, вычислить:

- количество элементов, кратных 3;
- максимальный четный положительный элемент;

Упорядочить четные элементы массива по возрастанию, нечетные оставить без изменений

Вариант 28

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

- количество элементов, равных нулю;
- сумму элементов, расположенных после максимального элемента;

Упорядочить элементы массива по возрастанию модулей