

## Алгоритмы обработки массивов

**Задача 1. В.** Заполнить массив случайными числами и выполнить циклический сдвиг элементов массива вправо на 1 элемент.

*Пример:*

Массив:

1 2 3 4 5 6

Результат:

6 1 2 3 4 5

**Задача 2.** Массив имеет чётное число элементов. Заполнить массив случайными числами и выполнить реверс отдельно в первой половине и второй половине.

*Пример:*

Массив:

1 2 3 4 5 6

Результат:

3 2 1 6 5 4

**Задача 3.** Заполнить массив случайными числами в интервале  $[-100,100]$  и переставить элементы так, чтобы все положительные элементы стояли в начала массива, а все отрицательные и нули – в конце. Вычислите количество положительных элементов.

*Пример:*

Массив:

20 -90 15 -34 10 0

Результат:

20 15 10 -90 -34 0

Количество положительных элементов: 3

**Задача 4\*.** Длина массива вводится с клавиатуры. Массив заполняется случайными числами из промежутка  $[-50; 50]$ . Напишите программу для выполнения циклического сдвига массива влево на 4 элемента.

**Задача 5\*.** Заполните массив случайными числами из промежутка  $[-30; 70]$  и выполните реверс для части массива между элементами с индексами  $K$  и  $M$  (включая эти элементы), которые пользователь вводит с клавиатуры.

**Задача 6\*.** Вам дан список целых чисел. Разверните элементы с нечетными индексами. Все числа списка не превосходят по модулю 100 и находятся на одной строке.

*Пример*

Ввод 1 2 3 4 5

Вывод 1 4 3 2 5