**ЗАДАНИЕ 1: «Массивы»**

Номер варианта соответствует вашему номеру по списку.

1. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму положительных элементов массива. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
2. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму отрицательных элементов массива. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
3. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму положительных элементов массива до первого отрицательного элемента. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
4. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму положительных элементов массива после последнего отрицательного элемента. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
5. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму положительных элементов массива, стоящих между первым и последним отрицательными элементами. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
6. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму отрицательных элементов массива, стоящих до первого положительного элемента. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
7. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму отрицательных элементов массива, стоящих после последнего положительного элемента. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
8. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите сумму отрицательных элементов массива, стоящих между первым и последним положительными элементами. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
9. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найдите произведение элементов массива, которые больше числа **T**. Если таких элементов нет, вернуть значение 0.
10. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Составить новый массив, хранящий четные элементы исходного массива, стоящие в том же порядке.
11. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Составить новый массив, хранящий нечетные элементы исходного массива, стоящие в том же порядке.
12. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Составить новый массив, хранящий четные элементы исходного массива, стоящие в обратном порядке.
13. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Составить новый массив, хранящий нечетные элементы исходного массива, стоящие в обратном порядке.
14. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Удалить из него все положительные элементы. В каждый момент времени размер динамического массива должен совпадать с фактическим количеством элементов, хранящихся в нем. То есть при удалении элемента из массива необходимо уменьшить его размер на одну ячейку.
15. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Удалить из него все отрицательные элементы. В каждый момент времени размер динамического массива должен совпадать с фактическим количеством элементов, хранящихся в нем. То есть при удалении элемента из массива необходимо уменьшить его размер на одну ячейку.
16. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Удалить из него все четные элементы. В каждый момент времени размер динамического массива должен совпадать с фактическим количеством элементов, хранящихся в нем. То есть при удалении элемента из массива необходимо уменьшить его размер на одну ячейку.
17. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Удалить из него все элементы кратные 5. В каждый момент времени размер динамического массива должен совпадать с фактическим количеством элементов, хранящихся в нем. То есть при удалении элемента из массива необходимо уменьшить его размер на одну ячейку.
18. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Удалить из него все нечетные элементы. В каждый момент времени размер динамического массива должен совпадать с фактическим количеством элементов, хранящихся в нем. То есть при удалении элемента из массива необходимо уменьшить его размер на одну ячейку.
19. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти позицию наименьшего по модулю отрицательного элемента массива. Если таких элементов несколько, указать номер первого встреченного. Если таких элементов нет, вывести значение –1.
20. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти позицию наименьшего по модулю отрицательного элемента массива. Если таких элементов несколько, указать номер последнего встреченного. Если таких элементов нет, вывести значение –1.
21. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти позицию наименьшего положительного элемента массива. Если таких элементов несколько, указать номер первого встреченного. Если таких элементов нет, вывести значение –1.
22. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти позицию наименьшего положительного элемента массива. Если таких элементов несколько, указать номер последнего встреченного. Если таких элементов нет, вывести значение –1.
23. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива меньше среднего арифметического всех элементов массива.
24. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива больше среднего арифметического всех элементов массива.
25. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива меньше среднего гармонического всех элементов массива.
26. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива больше среднего гармонического всех элементов массива.
27. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива меньше среднего арифметического четных элементов массива.
28. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива больше среднего арифметического нечетных элементов массива.
29. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива меньше среднего гармонического четных элементов массива.
30. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Найти количество элементов массива больше среднего гармонического нечетных элементов массива.
31. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Проверить, упорядочены ли элементы по возрастанию.
32. Задан одномерный массив A[1..18]. Сформировать новый массив B[1..18], элементы которого определяются так: B[i]= a[1]+a[2]+...+a[i]. Найти сумму чётных элементов массива В.
33. Вывести на экран матрицу 12x6, элементами которой являются целые случайные числа из интервала [10,20]. Определить номер столбца, сумма элементов которого максимальна.
34. Вывести на экран матрицу 8х7, элементами которой являются целые случайные числа из интервала [-10,15]. Определить номер столбца, сумма элементов которого минимальна.
35. Вывести на экран матрицу 5x9, элементами которой являются целые случайные числа из интервала [100,150]. Определить номер строки, сумма элементов которой максимальна.
36. Вывести на экран матрицу 4х9, элементами которой являются целые случайные числа из интервала [-100,7]. Определить номер строки, сумма элементов которой минимальна.
37. Дан одномерный целочисленный массив порядка **N**. Проверить, упорядочены ли элементы по убыванию.
38. Двумерный целочисленный массив порядка **N** заполнен случайными значениями в интервале [3,18]. Необходимо обнулить элементы больше среднего арифметического в каждой строке.
39. Двумерный целочисленный массив порядка **N** заполнен случайными значениями в интервале [-13,80]. Необходимо обнулить элементы больше среднего арифметического в каждой столбце.
40. Дан одномерный целочисленный массив **A** порядка **N**. Заменить все элементы (кроме первого и последнего) суммой соседних элементов, т.е. ai = ai-1 + ai+1.
41. Двумерный целочисленный массив порядка **N** заполнен случайными значениями. Необходимо поменять местами диагональные элементы с наибольшими по значению элементами в соответствующей строке.
42. Двумерный целочисленный массив порядка **N** заполнен случайными значениями. Необходимо поменять местами диагональные элементы с наибольшими по значению элементами в соответствующем столбце.