

1. Упражнения

I. Дан одномерный массив, содержащий целые числа. Выполнить следующие действия:

- 1) Найти сумму четных элементов, попадающих в заданный интервал, включая границы интервала. Ноль не учитывать. Если четных элементов нет, вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Интервал	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	[2, 7]	12
8	1, 5, 9, 5, 1, 7, 8, 3	[2, 7]	таких элементов нет

- 2) Найти сумму нечетных элементов с нечетными порядковыми номерами (нумерация элементов массива начинается с нуля). Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	15
8	1, 6, 9, 8, 1, 4, 8, 2	таких элементов нет

- 3) Найти сумму нечетных элементов, меньших заданного числа *X*. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	<i>X</i>	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	7	9
8	1, 5, 9, 5, 1, 7, 8, 3	1	таких элементов нет

- 4) Найти среднее арифметическое нечетных элементов, не попадающих в заданный интервал. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Интервал	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	[2, 7]	5
8	2, 5, 8, 5, 9, 7, 8, 3	[2, 7]	таких элементов нет

- 5) Найти сумму четных элементов с нечетными порядковыми номерами (нумерация элементов массива начинается с нуля). Ноль не учитывать. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	6
8	1, 5, 9, 5, 1, 7, 5, 3	таких элементов нет

- 6) Вывести номера (нумерация элементов массива начинается с нуля) элементов, не кратных X . Ноль не учитывать. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

n	Массив	X	Результат
8	1, 4, 9, 16, 2, 7, 4, 3	2	0 2 5 7
8	12, 3, 9, 6, 12, 18, 12, 3	3	таких элементов нет

- 7) Вывести номера (нумерация элементов массива начинается с нуля) элементов, кратных 4 и попадающих в заданный интервал, включая границы интервала. Ноль не учитывать. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

n	Массив	Интервал	Результат
8	1, 4, 9, 16, 2, 7, 4, 3	[2, 7]	1 6
8	1, 5, 9, 5, 1, 7, 2, 3	[2, 7]	таких элементов нет

- 8) Вывести номера (нумерация элементов массива начинается с нуля) элементов, кратных 3 и не попадающих в заданный интервал. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

n	Массив	Интервал	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 12, 3	[2, 7]	2 6
8	1, 5, 19, 5, 1, 7, 8, 3	[2, 7]	таких элементов нет

- 9) Вывести номера четных элементов, не кратных 3 (нумерация элементов массива начинается с нуля). Ноль не учитывать. Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

n	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	4 6
8	1, 5, 9, 5, 1, 7, 6, 3	таких элементов нет

- 10) Вывести номера нечетных элементов, не кратных 3 (нумерация элементов массива начинается с нуля). Если таких элементов нет, вывести сообщение об этом.

n	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 6, 2, 7, 4, 3	0 1 5
8	3, 8, 9, 9, 2, 6, 8, 3	таких элементов нет

- 11) Найти среднее арифметическое элементов, расположенных между первым минимальным и последним максимальным элементами. Если последний максимальный элемент расположен раньше первого минимального вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	1, 5, 1, 9, 2, 7, 1, 3	3
8	10, 5, 3, 5, 8, 7, 8, 2	max раньше min

- 12) Заменить все максимальные элементы их противоположными.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 1, 2, 9, 1, 3	1, 5, -9, 1, 2, -9, 1, 3
8	2, 5, 10, 5, 8, 10, 8, 2	2, 5, -10, 5, 8, -10, 8, 2

- 13) Вывести номера всех минимальных нечетных элементов. Нумерация начинается с нуля. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	0, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	3 6
8	2, 6, 10, 6, 8, 8, 8, 2	нечетных элементов нет

- 14) Все максимальные четные элементы увеличить в два раза. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	9, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	9, 5, 9, 1, 4, 7, 1, 3
8	3, 5, 1, 5, 9, 7, 9, 5	таких элементов нет

- 15) Вывести номера всех максимальных четных элементов. Нумерация начинается с нуля. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	9, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	4
8	1, 5, 9, 5, 9, 7, 5, 3	четных элементов нет

- 16) Поменять местами первый минимальный и первый максимальный элементы массива.

<i>n</i>	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 9	9, 5, 1, 1, 2, 7, 1, 9
8	1, 5, 9, 5, 9, 7, 5, 3	четных элементов нет

- 17) Поменять местами первый и средний элемент, если количество элементов массива нечетное, и два средних элемента, если размерность массива четная.

n	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	1, 5, 9, 2, 1, 7, 1, 3
7	2, 5, 10, 5, 8, 7, 8	5, 5, 10, 2, 8, 7, 8

- 18) Поменять местами первый минимальный и последний максимальный элементы массива.

n	Массив	Результат
8	1, 5, 9, 1, 2, 9, 1, 3	9, 5, 9, 1, 2, 1, 1, 3
8	2, 5, 10, 5, 8, 7, 8, 2	10, 5, 2, 5, 8, 7, 8, 2

- 19) Поменять местами первый максимальный четный элемент и первый минимальный нечетный элемент. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

n	Массив	Результат
8	9, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	9, 5, 9, 2, 1, 7, 1, 3
8	2, 4, 10, 4, 8, 6, 8, 2	таких элементов нет

- 20) Поменять местами последний элемент и последний нечетный минимальный элемент. Если таких элементов нет, то вывести сообщение об этом.

n	Массив	Результат
8	2, 5, 9, 1, 2, 7, 1, 3	2, 5, 9, 1, 2, 7, 3, 1
8	2, 8, 10, 4, 8, 6, 8, 2	нечетных элементов нет