**ЗАДАНИЕ 3: «Очередь»**

Номер варианта соответствует вашему номеру по списку.

1. Дана очередь вещественных чисел. Удалить числа меньше среднего арифметического.
2. Дана очередь целых чисел. Удалить наименьший элемент очереди.
3. Дана очередь символов. Удалить каждый нечетный элемент очереди.
4. Дана очередь целых чисел. Удалить все нечетные числа из очереди.
5. Дана очередь вещественных чисел. Удалить из очереди числа из заданного пользователем диапазона.
6. Дана очередь вещественных чисел, упорядоченных по убыванию. Добавить в очередь среднее арифметическое элементов, не нарушая упорядоченности.
7. Дана очередь символов. Преобразовать очередь, оставив в ней из группы подряд идущих одинаковых элементов только один.
8. Дана очередь целых чисел. Удалить все локальные минимумы, при этом первый и последний элементы не обрабатывать.
9. Дан набор из чисел. Создать две очереди: первый должен содержать числа из исходного набора с нечетными номерами (1, 3, ...), а второй — с четными (2, 4, ...).
10. Разделить созданную очередь вещественных чисел на две: в первой — положительные числа, во второй — отрицательные.
11. В созданной очереди символов поменять местами крайние элементы.
12. Из очереди целых чисел удалить элементы, заканчивающиеся на цифру 5.
13. В очереди вещественных чисел поменять местами элементы, содержащие максимальное и минимальное значения. Если таковых несколько, тогда взять первое максимальное и/или последнее минимальное значение.
14. Перенести из созданной очереди целых чисел в новую очередь все элементы, находящиеся между первым и максимальным элементами.
15. Перенести из созданной очереди вещественных чисел в новую очередь все элементы, находящиеся между первым и минимальным элементами.
16. В очереди целых чисел определить количество и удалить все элементы, находящиеся между минимальным и максимальным элементами.
17. В очереди вещественных чисел определить количество элементов, имеющих значения меньше среднего арифметического значения всех элементов и удалить эти элементы.
18. В очереди вещественных чисел вычислить среднее арифметическое и заменить им первый элемент.
19. В очереди вещественных чисел вычислить среднее арифметическое и заменить им все четные значения элементов.
20. В очереди целых чисел заменить все положительные цифры отрицательными и наоборот.
21. Объединить две целочисленные очереди в одну новую.
22. Удалить из очереди целых чисел все четные числа.
23. Удалить из очереди вещественных чисел все отрицательные числа.
24. Поменять местами крайние элементы очереди целых чисел.
25. Поменять местами минимальный и максимальный элементы очереди вещественных чисел.
26. Удалить из очереди символов каждый второй элемент.
27. Удалить из очереди целых чисел все элементы, расположенные до минимального элемента очереди.
28. Поменять местами наибольшее среди отрицательных и наименьшее среди положительных элементов целочисленной очереди.
29. Поместить максимальный элемент очереди вещественных чисел на первую позицию.
30. Поменять местами минимальный и первый элементы очереди целых чисел.
31. Поменять местами первый и последний элементы очереди вещественных чисел.
32. Удалить первый и последний элементы очереди целых чисел.
33. Удалить из очереди вещественных чисел все элементы, расположенные между минимальным и максимальным элементами.
34. Дана очередь целых чисел. Удалить все чётные числа из очереди и изменить порядок следования чисел на противоположный.
35. Дана очередь вещественных чисел, упорядоченных по возрастанию. Добавить в очередь среднее геометрическое элементов, не нарушая упорядоченности.
36. Перенести из созданной очереди целых чисел в новую очередь все элементы, находящиеся между минимальным и последним элементами.
37. Из очереди вещественных чисел в новую очередь перенести сначала все отрицательные числа, а затем все положительные, при переносе сохранять порядок следования.
38. Удалить из очереди символов каждый третий элемент и изменить порядок следования на обратный.
39. Дана очередь целых чисел. Написать функцию, при вызове которой будет удаляться последний элемент очереди. Если очередь оказалась пустой, тогда необходимо об этом проинформировать.
40. Даны две целочисленные очереди. Объединить их в одну путём попарного заполнения элементами исходных очередей. Например, очередь\_1 – «1 2 3 4 5», очередь\_2 – «6 7 8 9 0», новая\_очередь – «1 6 2 7 3 8 4 9 5 0». Если одна из исходных очередей уже закончилась, тогда объединение следует прекратить.
41. Дана очередь целых чисел. Все элементы, которые делятся на 3 перенести в начало очереди, сдвигая остальные элементы, но, не нарушая порядок их следования.
42. Дана очередь целых чисел. Все элементы, которые делятся на 3 удалить из очереди, сдвигая остальные элементы, но, не нарушая порядок их следования.