

Вариант 1

1. Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `vector` (динамический массив) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск элемента со значением, максимально близким к среднему по всем элементам. Возвращается итератор, указывающий на найденный элемент.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

2. Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `forward_list` (односвязный список). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 2

3. Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `deque` (двусторонняя очередь) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск номера элемента с максимальным значением.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

4. Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `forward_list` (односвязный список). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 3

5. Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `deque` (двусторонняя очередь) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск элемента списка, со значением максимально близким к заданному пользователем значению. Возвращается итератор, указывающий на найденный элемент.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

6. Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `list` (двусвязный список). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 4

7. Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `deque` (двусторонняя очередь) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять проверку того, что очередь является палиндромом (симметрична относительно центра).

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

8. Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `list` (двусвязный список). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 5

9. Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `array` (статический массив) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять увеличение в два раза элементов, превышающих значение, заданное пользователем .

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

10. Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `deque` (двусторонняя очередь). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 6

- 11.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двусвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск номера элемента, со значением, максимально удаленным от среднего. Возвращается итератор, указывающий на найденный элемент.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

- 12.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `deque` (двусторонняя очередь). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 7

- 13.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двухсвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять вычисление минимальной моды.

Мода – наиболее часто встречающееся значение. Минимальная мода – минимальное из наиболее часто встречающихся значений, если несколько различных значений удовлетворяет этому условию.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

- 14.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `queue` (односторонняя очередь). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 8

15.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двухсвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск номера элемента с минимальным отклонением от следующего соседа.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

16.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `queue` (односторонняя очередь). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 9

17.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `deque` (двусторонняя очередь) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять вычисление количества локальных максимумов (элемент больше предыдущего и следующего соседей).

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

18.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `string` (строка). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 10

19.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двусвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять вычисление нижней медианы. Возвращается итератор, указывающий на найденный элемент.

Медиана — это элемент последовательности, расположенный в упорядоченной последовательности ровно посередине. Нижняя медиана: в случае четного числа элементов берется меньший из двух элементов, оказавшихся посередине.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

20.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `string` (строка). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 11

21.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `deque` (двусторонняя очередь) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять вычисление верхней медианы. Возвращается итератор, указывающий на найденный элемент .

Медиана — это элемент последовательности, расположенный в упорядоченной последовательности ровно посередине. Верхняя медиана: в случае четного числа элементов берется больший из двух элементов, оказавшихся посередине.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

22.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `array` (статический массив). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 12

23.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двусвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять поиск номера элемента с минимальным значением.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

24.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `array` (статический массив). Функция должна выполнять подсчет и печать на экран частоты встречаемости элементов объекта. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.

Вариант 13

25.Создайте шаблонную функцию, позволяющую обрабатывать объект класса `list` (двусвязный список) с элементами заранее не определенного типа. Функция должна осуществлять вычисление максимальной моды.

Мода – наиболее часто встречающееся значение. Максимальная мода – максимальное из наиболее часто встречающихся значений, если несколько различных значений удовлетворяет этому условию.

Напишите демонстрационное приложение, показывающее работу функции для трех различных типов данных (например, целые и вещественные числа различной точности, символы, строки).

26.Создайте функцию, принимающую в качестве аргумента объект класса `vector` (динамический массив). Функция должна выполнять создание отфильтрованного массива (объект того же класса), включающего уникальные элементы исходного массива. При решении необходимо использовать подходящий ассоциативный контейнер.