

Шаблоны функций.

Примечание. Разработать шаблон функции для обработки массивов с элементами простого арифметического типа и массивов, элементы которых – строки типа `char*`. Продемонстрировать использование этого шаблона для конкретных динамических массивов типа `int`, `double`, `char*`. Размерности массивов вводить с клавиатуры, значения элементов массивов генерировать случайным образом.

1. Разработать шаблон функции для сортировки одномерного массива с помощью алгоритма “сортировка вставками”. **Атаев**
2. Разработать шаблон функции для сортировки одномерного массива с помощью алгоритма “прямого выбора”. **Масюк**
3. Разработать шаблон функции для выполнения бинарного поиска в упорядоченном одномерном массиве – итерационный вариант. **Дорофеев**
4. Разработать шаблон функции, позволяющей найти в одномерном массиве количество различных элементов. **Калинчук**
5. Элемент матрицы называется локальным минимумом, если он строго меньше всех имеющихся у него соседей. Соседями произвольного элемента матрицы будем называть элементы, имеющие с ним общую сторону или угол. Разработать шаблон функции, позволяющей определить в матрице наибольший из всех локальных минимумов или сообщаемой об их отсутствии. **Четвергов**
6. Разработать шаблон функции, позволяющей упорядочить строки матрицы по убыванию количества различных элементов в строке. **Белкина**
7. Разработать шаблон функции, позволяющей выполнить в заданной матрице циклический сдвиг столбцов в заданном направлении на указанное число позиций. **Степура**
8. Разработать шаблон функции, позволяющей выполнить транспонирование заданной квадратной матрицы. **Бочков**
9. Разработать шаблон функции, позволяющей в упорядоченный массив включить новый элемент так, чтобы не нарушилась упорядоченность. **Заломов**
10. Разработать шаблон функции, позволяющей расположить элементы последовательности в порядке убывания частоты их встречаемости. **Нестёркина**
11. Разработать шаблон функции, позволяющей подсчитать количество различных элементов в последовательности. **Стащенко**
12. Разработать шаблон функции, позволяющей в заданной последовательности найти элемент, в двоичном представлении которого наименьшее число нулей. **Шиляев**

13. Разработать шаблон функции, позволяющей сжать массив, удалив из него все элементы, равные заданному числу P . Освободившиеся в конце массива элементы заполнить первым неудаленным. **Сенькевич**

14. Разработать шаблон функции, позволяющей в заданной последовательности найти все элементы, в двоичном представлении которых наименьшее число единиц. **Беркович**