

1. Напишите функцию `isOrdered`, имеющую два параметра – адрес одномерного массива целых чисел и количество элементов, возвращающую значение `true`, если элементы массива упорядочены по возрастанию, и `false` в противном случае.
2. Напишите функцию `insertionSort`, сортирующую массив методом вставок.
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8
3. Напишите рекурсивную функцию `findValue`, находящую в **отсортированном по возрастанию** массиве значение элемента, наиболее близкого к введённому числу.
Попробуйте написать функцию, возвращающую индекс этого элемента (если таких несколько, то индекс первого из них).
4. Напишите функцию `isVarName`, имеющую один параметр (символьная строка) и проверяющую правильность имени переменной в C++. Имя может содержать только латинские буквы (заглавные и строчные), цифры и знак подчёркивания, но не может начинаться с цифры. Функция должна возвращать `true`, если имя записано правильно, `false` – в противном случае.
Можно использовать библиотечные функции из файла `<cctype>`.
5. Напишите функцию `removeChar`, формирующую новую строку путём удаления из исходной указанного символа. Указатель на новую строку необходимо передать, как параметр.

Дополнительно:

6. Напишите функцию `quickSort`, сортирующую массив методом быстрой сортировки.
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%8B%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0
7. Напишите функцию `multiplyMatrix`, вычисляющую произведение двух матриц. Сами матрицы передавать в виде динамических двумерных массивов.