1. Найдите максимальный элемент массива, встречающийся более одного раза (массив неупорядоченный). Задачу хочется решить быстрее, чем за O(n^2).
2. Написать программу преобразования инфиксной формы выражения в постфиксную. Известно, что каждый операнд занимает один символ. В выражении могут быть знаки {+, -, \*, /}, скобки и цифры. Пример: (1 + 1) \* 2 должно преобразовываться в 1 1 + 2 \*. Алгоритм перевода предлагается найти самостоятельно (алгоритм "сортировочной станции" Э.Дейкстры).
3. Реализовать программу, вычисляющую значение выражения в постфиксной записи с помощью стека.
4. Объединить предыдущие две задачи в одну программу — реализовать программу-калькулятор, вычисляющую значение арифметического выражения в инфиксной нотации. Выражение вводится с консоли, должны поддерживаться операции {+, -, \*, /} и скобки, операнды считать односимвольными (поддержка многосимвольных операндов по желанию).