

## Задание

**Задача 1.** Напишите программу, в которой сортировка выполняется «методом камня» – самый «тяжёлый» элемент опускается в конец массива.

**Задача 2.** Напишите вариант метода пузырька, который заканчивает работу, если на очередном шаге внешнего цикла не было перестановок.

**Задача 3.** Напишите программу, которая сортирует массив по убыванию суммы цифр числа методом выбора. Используйте функцию, которая определяет сумму цифр числа.

**Задача 4\*.** Напишите программу, которая сравнивает число перестановок элементов при использовании сортировки «пузырьком» и методом выбора. Проверьте ее на разных массивах, содержащих 1000 случайных элементов, вычислите среднее число перестановок для каждого метода.

**Задача 5\*.** Напишите программу, которая сортирует массив по возрастанию первой цифры числа одним из рассмотренных методов.

**Задача 6\*.** Напишите рекурсивную функцию, которая сортирует массив одним из рассмотренных методов.