

## Задание 1.

Тестирование последовательного программирования.

0. Напишите программу, печатающую на экране ваши ФИО.

1. Напишите функцию (рекурсивную), вычисляющую факториал неотрицательного целого числа.

2. Напишите программу, считывающую с клавиатуры в массив целые числа и печатающую на экране их квадраты в обратном порядке (сначала с клавиатуры указывается общее количество этих чисел).

3. Напишите функцию, проверяющую, является ли заданная текстовая строка палиндромом, то есть, одинакова ли она читается слева направо и справа налево.

4. Напишите программу, печатающую на экране содержимое текстового файла с заданным именем.

5. Создайте массив целых чисел, заполните его случайными числами и отсортируйте его в обратном порядке.

6. Дана строка  $s$ . Нужно найти наибольшее такое число  $k$  и строку  $t$ , что  $s$  совпадает со строкой  $t$ , выписанной подряд  $k$  раз.

Вход: строка  $s$ . Выход: наибольшее возможное  $k$ .