

## Задание 1

Написать программу, осуществляющую обработку данных.

Входные данные представляют собой текстовый файл, где на каждой строке представлено одно число.

Обработка должна определяться настройкой программы, осуществляемую через «файл настроек».

Файл настройки должен содержать информацию:

- тип входных данных (минимально необходимо реализовать типы "int", "float");
- последовательность обработок (минимально необходимо реализовать обработки "умножение на число", "логарифм по основанию", "возведение в степень", "усреднение по 10 предыдущим отсчётам");
- тип выходных данных (минимально необходимо реализовать типы "int", "float");

Выходные данные программы — массив чисел, где  $i$ -ое число выходного массива — результат последовательного применения обработок из файла настроек к  $i$ -ому числу входного массива.

Результат необходимо записать в текстовый файл.

Дополнительные пояснения:

- платформа выполнения — gnu/linux;
- графический UI не требуется;
- формат файла настроек на ваше усмотрение;
- корректность входного файла не гарантируется;
- можно задавать уточняющие вопросы.

## Задание 2

Написать две программы, клиент и сервер.

Сервер должен поддерживать следующие вызовы:

- добавить сотрудника;
- запросить список сотрудников;
- запросить должность и руководителя сотрудника;
- задать для сотрудника должность;
- задать для сотрудника руководителя;
- удалить сотрудника.

Написать тест производительности, выводящий число запросов в секунду для разных запросов.

Для хранения информации требуется использовать БД sqlite, схему базы необходимо разработать.

Обмен сообщениями между клиентом и сервером необходимо реализовать при помощи фреймворка gRPC.

Дополнительные пояснения:

- платформа выполнения — gnu/linux;
- графический UI не требуется;
- схема БД на ваше усмотрение;
- можно задавать уточняющие вопросы.