Задание

Требуется реализовать на C++ с использованием ООП:

* Клиентское консольное приложение, которое будет принимать ввод пользователя.
* Сервер обработки данных.
* Сервер отображения результата.

Результаты **вместе с исходниками кода** загрузите в наше хранилище - <https://box.kaspersky.com/u/d/a8d7c75ff9274cf19cd0/> . Имя файла формата «ФАМИЛИЯ\_ИМЯ\_C++»  
В skillaz подгрузите текстовый файл со словом «выполнено» внутри

Удачи!

Взаимодействие

Пользователь вводит данные в консольное приложение.  
Данные отправляются на сервер обработки данных.  
Сервер обработки данных парсит данные, преобразует их и отправляет модифицированные данные на сервер отображения результата.  
Сервер отображения результата выводит полученные данные на экран.

Описание работы

Консольное приложение

После запуска, консольное приложение подключается к серверу обработки данных. Параметры подключения задаются через командную строку.  
Если сервер не доступен или произошла ошибка подключения, то следует вывести ошибку на экран и прекратить ожидание ввода данных.  
Приложение в цикле принимает данные, которые вводит пользователь.  
По нажатию на кнопку Enter приложение отправляет данные на сервер обработки данных и снова переходит к ожиданию ввода данных пользователя.

Сервер обработки данных

После запуска, сервер обработки данных начинает ожидать подключения клиента.  
Сервер обработки данных должен подключиться к серверу отображения результата. Параметры подключения также должны задаваться через командную строку.  
Получив данные от клиентского приложения, сервер должен проверить их корректность.  
После получения данных сервер должен отправить клиентскому приложению подтверждение, что получил данные полностью.  
Далее сервер должен преобразовать полученные данные в строку слов, разделенных пробелами.  
Сервер должен найти и удалить дубликаты слов в этой строке.  
Получившийся результат сервер должен передать дальше на сервер отображения результата.

Сервер отображения результата

После запуска, сервер отображения результата должен ожидать подключения от сервера обработки данных. Параметры подключения задаются через командную строку.  
Сервер отображения результата получает от сервера обработки данных информацию, которую выводит на экран.

Требования

* Для реализации сетевой части нужно использовать Windows/POSIX sockets, использование фреймворков для работы с сетью **не разрешается**.
* Протокол обмена данными TCP или UDP на усмотрение автора.
* Использование HTTP REST и JSON будет дополнительным плюсом.
* Будет плюсом
  + Тесты
    - GTest/gmock
  + CMake  для сборки