**Лабораторная 5.**

Реализовать Web-службу с использованием технологии WCF, которая:

- работает по протоколу SOAP,

- принимает текст,

- считает количество слов в тексте,

- принимает список строк,

- накапливает принимаемые строки в глобальном массиве,

- возвращает количество слов,

- обеспечивает параллельную обработку запросов от нескольких клиентов,

-создает отдельный экземпляр объекта службы на каждый вызов

-создает единственный экземпляр объекта службы для обслуживания всех вызовов от всех клиентов.

Выполнить хостинг Web-службы и реализовать клиента.

**Лабораторная 6**

Реализовать Web-службу с использованием технологии WCF, которая работает по протоколу HTTP REST:

- принимает в строке запроса (URI) текст, имя файла, смещение в нем и размер,

- принимает текст в теле HTTP POST-запроса

- передает клиенту заданную порцию файла;

- считает хэш-код текста и возвращает его клиенту,

- создает отдельный экземпляр объекта службы на каждый сеанс подключения клиента к службе,

- принимает блок данных,

- кодирует данные в формате Base64 и возвращает их,

- обеспечивает параллельную обработку запросов от нескольких клиентов,

- дописывает текст в конец общего файла на диске,

Выполнить хостинг Web-службы и реализовать клиента.

**Лабораторная 7**

Реализовать Web-службу с использованием интерфейса Socket API, которая:

1. работает по протоколу TCP

- принимает подключения от пользователей,

- запрашивает у пользователя имя файла, смещение и размер блока в файле,

- отправляет серверу имя файла, смещение и размер блока,

- принимает имя файла, смещение в нем и размер,

- принимает заданный блок файла и сохраняет его локально в корне диска D.

- кодирует заданную порцию файла в формате Base64 и передает ее клиенту (считать, что все файлы располагаются в корне диска D).

- принимает текст,

- считает количество слов в тексте,

- возвращает количество слов.

- запрашивает у пользователя текст,

- отправляет текст серверу,

- принимает от сервера количество слов в тексте и выводит их на дисплей.

- каждую секунду рассылает всем подключившимся клиентам свое текущее время.

2. работает по протоколу UDP

- каждую секунду рассылает широковещательно всем клиентам свое текущее время.

Реализовать клиента службы, который отображает сообщаемое ему время на дисплее.