# Лабораторная работа №30 Разработка приложения для загрузки и отправки данных по сети

1. Цель работы
   1. Изучить процесс разработки приложений с использованием технологии gRPC;
2. Литература
   1. Руководство по сервисам gRPC в приложении на C# // METANIT.COM – URL: https://metanit.com/sharp/grpc/. – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см. п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Создать новое приложение gRPC-сервис.
      1. Создать proto-файл для сервиса, в котором разметить методы для CRUD-операций с классом Order

Класс Order хранит в себе идентификатор заказа, дату заказа ("google/protobuf/timestamp.proto";), и список товаров в заказе. Товары изготавливаются на заказ, поэтому отдельно не хранятся. Объект товара должен содержать информацию о наименовании и цене.

* + 1. Реализовать класс-сервис для обработки данных заказов и подключить его в приложении.
  1. Создать новое консольное приложение gRPC-клиент.
     1. Подключить в приложении пакеты Grpc.Net.Client, Google.Protobuf, Grpc.Tools
     2. Создать proto-файл для клиента на основе файла из п.5.1.1
     3. Реализовать простое консольное меню для вызова функций gRPC-сервиса
  2. Добавить в сервис метод для фильтрации заказов по дате и стоимости. Добавить вызов метода в клиенте.

1. Порядок выполнения работы
   1. Запустить MS Visual Studio и создать оконное приложение C#.
   2. Выполнить все задания из п.5 в одном решении.
   3. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. В чем заключаются преимущества и недостатки gRPC?
   2. Для чего используются файлы .proto?