

Лабораторная работа №30

Разработка приложения для загрузки и отправки данных по сети

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс разработки приложений с использованием технологии gRPC;

2 Литература

2.1 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

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Создать новое приложение gRPC-сервис.

5.1.1 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.

5.1.2 Реализовать класс-сервис для обработки данных заказов и подключить его в приложении.

5.2 Создать новое консольное приложение gRPC-клиент.

5.2.1 Подключить в приложении пакеты Grpc.Net.Client, Google.Protobuf, Grpc.Tools

5.2.2 Создать proto-файл для клиента на основе файла из п.5.1.1

5.2.3 Реализовать простое консольное меню для вызова функций gRPC-сервиса

5.3 Добавить в сервис метод для фильтрации заказов по дате и стоимости. Добавить вызов метода в клиенте.

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить MS Visual Studio и создать оконное приложение C#.

6.2 Выполнить все задания из п.5 в одном решении.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

- 8.1 В чем заключаются преимущества и недостатки gRPC?
- 8.2 Для чего используются файлы .proto?