

## **Лабораторная работа №27**

### **Сетевое программирование сокетов**

#### **1 Цель работы**

1.1 Научиться применять сокет в клиент-серверных приложениях на C#.

#### **2 Литература**

2.1 Фленов, М. Е. Библия C#. 4 изд / М. Е. Фленов. – Санкт-Петербург: БХВПетербург, 2019. – 512 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/366634/reading>. – Режим доступа: только для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.19.

#### **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 Создание клиент-серверного приложения на сокетах TCP**

5.1.1 Создать консольное приложение-сервер, ожидающее подключений от клиента и выводящее дату получения, и полученное сообщение на консоль.

5.1.2 Создать консольное приложение-клиент, отправляющее на сервер введенный пользователем текст.

5.2 **Изменить приложение** таким образом, чтоб серверное приложение проверяло данные для входа пользователя (логин, пароль, хранящиеся в файле) перед тем, как у пользователя появлялась возможность отправлять сообщения на сервер.

5.3 **Добавить возможность** пользователю отправлять сообщения на сервер, пока он не введет команду end.

## **6     Порядок выполнения работы**

- 6.1    Запустить MS Visual Studio и создать консольное 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    Что такое «сокет»?
- 8.2    Каков алгоритм работы сервера, использующего сокет?
- 8.3    Каков алгоритм работы клиента, использующего сокет?
- 8.4    Какие пространства имен требуется подключить для работы с сокетами?
- 8.5    Какие параметры требуется указать при создании сокета?

Как выполнить получение данных с использованием сокетов?