

## Практическая работа 19

### UDP-чат

UDP (англ. User Datagram Protocol — протокол пользовательских датаграмм) — один из ключевых элементов набора сетевых протоколов для Интернета. С UDP компьютерные приложения могут посылать сообщения (в данном случае называемые датаграммами) другим хостам по IP-сети без необходимости предварительного сообщения для установки специальных каналов передачи или путей данных.

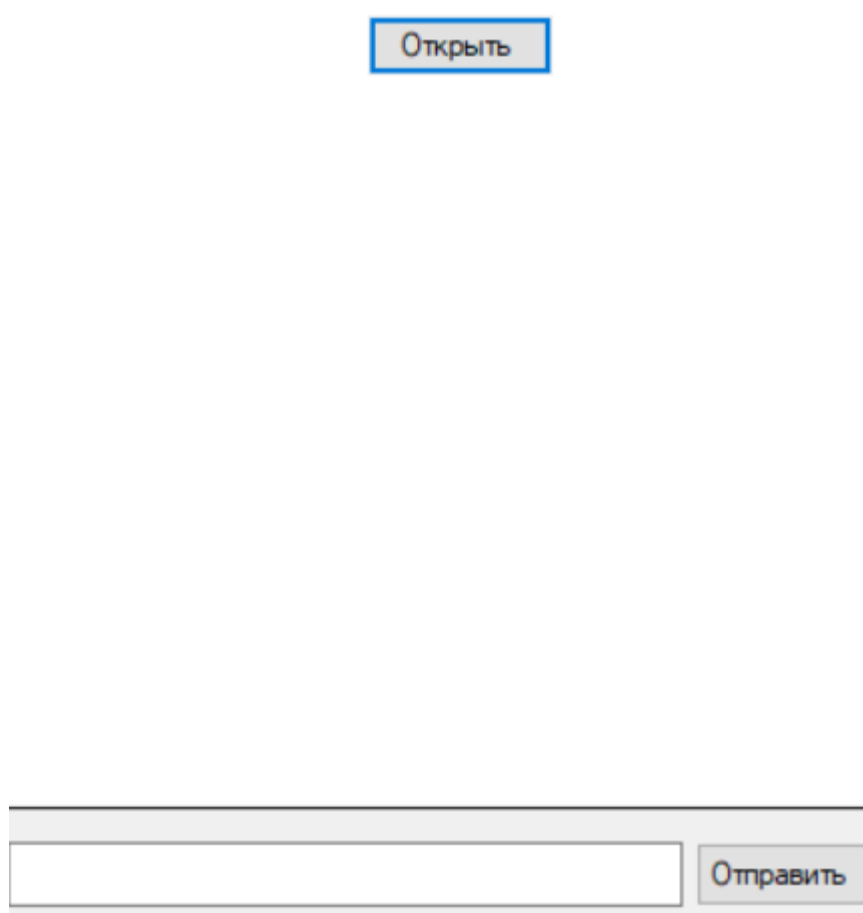


Рисунок – 1 Интерфейс программы

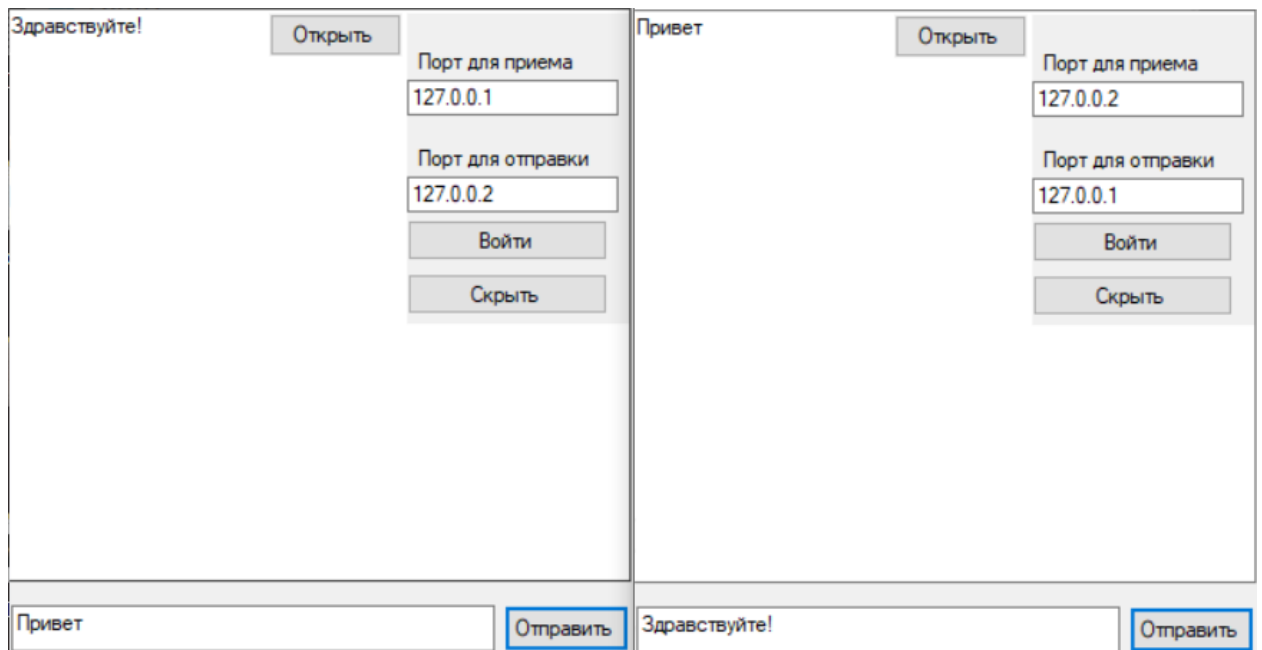


Рисунок – 2 Работа программы

Листинг:

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    UdpClient udp = new UdpClient();
    byte[] message = Encoding.Default.GetBytes(textBox2.Text);
    IPEndPoint ep = new IPEndPoint(IPAddress.Parse(textBox4.Text), 15000);
    udp.Send(message, message.Length, ep);
    udp.Close();
}
bool stopReceive = false;
Thread workReceive = null;
UdpClient udp = null;

// Функция запускаемая из дополнительного потока
void Receive()
{
    try
    {
        IPEndPoint ep = new IPEndPoint(IPAddress.Parse(textBox5.Text), 15000);
        udp = new UdpClient(ep);
        while (true)
        {
            IPEndPoint remote = null;
            byte[] message = udp.Receive(ref remote);
            ShowMessage(Encoding.Default.GetString(message));
            if (stopReceive == true) break;
        }
    }
    catch (Exception e)
    {
        //MessageBox.Show(e.Message);
    }
    finally
    {
        if (udp != null) udp.Close();
    }
}
```

```

// Специальный код доступа к свойствам объектов из других потоков
delegate void SetTextCallback(string message);
void ShowMessage(string message)
{
    if (this.textBox1.InvokeRequired)
    {
        SetTextCallback dt = new SetTextCallback(ShowMessage);
        this.Invoke(dt, new object[] { message });
    }
    else
    {
        this.textBox1.Text = message;
    }
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ThreadStart tstart = new ThreadStart(Receive);
    workReceive = new Thread(tstart);
    workReceive.Start();
}

```

Ссылка на гитхаб:

<https://github.com/Alexandrov911/PR19-Cictem.git>