

Delphi4的Winsocket编程计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_Delphi4_E7_9A_84_c97_644995.htm 也许你曾经叹服过微软公司的IE浏览器等网络应用软件功能之强大,技术之先进，也许你目前还没有能力开发这样的一个复杂的大型系统，不过不用着急,这里可以给你一个练习的机会，就是学会用Delphi的 Winsocket来编写基于TCP/IP的应用程序，这里假设你已经对Delphi开发工具已经初步熟悉了。我们可以想象，如果从最原始开始来编写一段实现与远程计算机通信的程序，则必须对相关的网络协议、系统的底层知识以及网络软硬件技术有一个全面的熟悉和掌握，然而这在短时间内对大多数人来讲，都不是一件容易的事。幸运的是Delphi的网络组件库中为我们提供了关于实现网络通信的组件，它们封装了复杂的具体实现的细节。其中ClientSocket和ServerSocket组件使我们能够很方便地编写出自己的网络通信和资源共享程序。 Delphi 4.0中编写Winsocket程序的步骤分为：1) Winsocket组件属性设置；2) 建立与远程计算机的连接；3) 计算机间的数据传输；下面具体就这三个步骤做详细说明。一．Winsocket属性的设置 Delphi 4.0中将Winsocket细分为两种组件：ClientSocket和ServerSocket。它们分别作为客户端和服务器的组件。即在客户端程序中采用ClientSocket组件，而在服务器端则采用ServerSocket组件。通过这两种组件之间的通信，再加上辅助的应用程序代码，就可以实现一个简单的通信程序。当然在客户端程序中再引入ServerSocket的话，那么客户端程序就可以充当服务器了，可以对其他的客户端程序的请求进行响

应。如果正在编写服务器端程序，就必须设置ServerSocket组件的Port属性。之所以要设置此参数，是因为在同一台计算机上可能运行着多个服务器程序，而它们可能总在不停地接受来自于远程客户端程序的连接请求。如果你正试图发送一份电子邮件，而系统却将你的请求连接到了另外一个服务器程序上了，则你的邮件就肯定无法正常发送出去了。所以必须给服务器程序上的ServerSocket组件设置一个合适的端口号Port。也可以设置Service属性，它指示了ServerSocket所提供的服务类型，比如：FTP、HTTP等等。然后设置Active属性为True。如果正在编写客户端程序，则设置ClientServer组件的属性就多一些。Port属性应设置成和服务器端的Port属性值一致。另外Host的属性必须正确设置，它是一个只读属性，在设计时不可用。它指示了客户程序所要连接的远程服务器的主机名。也可以设置Address属性，也就是远程主机的IP地址。如果这两个属性都设置了的话，那么系统将采用Host属性，而Address属性设置的IP地址就变成无效了。

二．建立与远程计算机的连接

要在远程计算机系统之间进行数据传输，首先必须在通信的两台主机之间建立连接。服务器端的ServerSocket组件调用Open方法初始化Socket连接，同时也就设置了Active属性为True，将ServerSocket组件设置成侦听模式，随时侦测是否有连接请求。如果服务器接受了客户程序的连接请求，则触发OnAccept事件，如下代码就是处理接受连接后服务器程序所要做的工作。

```
procedure  
Myform..ServerSocketAccept(Sender: TObject , Socket:  
TCustomWinSocket). begin IsServer := True. end.
```

在客户端程序中，ClientSocket组件则设置Port、Host等必须的属性，然后设

置Active属性为True，提出连接请求。三．计算机之间的数据传输 一旦服务器端接受了客户机方面的连接请求，客户机就可以发送数据。这时，在客户机和服务器之间就拥有了一个Socket，通过此Socket双方实现通信。所以Socket属性很重要，它又拥有很多的方法，用其中的几个简单的方法，就可以实现数据的发送和接收。 客户机端用如下形式

：ClientSocket1.socket.sendtext(\string you want to send\). 在服务器端采用如下形式：ServerSocket1.socket.receivetext(str: string). 此函数返回接受到的字符串的长度，将字符串存储在变量str中。上述是数据传输的最简单的例子，你还可以采用Socket属性所提供的其他方法来实现复杂的数据传输。虽然Delphi 4.0中使用Winsocket组件十分方便，但是要真正熟练运用它来实现网络应用程序的开发，则必须仔细阅读关于它的帮助文件和示例程序。在不断的学习中比较这种方法的优点，掌握其编程特点，进而掌握Delphi中所提供的其它网络组件，例如：NMPOP3、NMUDP、NMFTP等的编程技巧。到那时，你就会有能力参与真正意义上的网络应用程序的开发，而不是停留在拿来别人的网络应用软件，设置一番、会熟练操作的水平上。 编辑特别推荐: 全国计算机等级考试资料下载 全国计算机等级考试论坛 如何应付二级考试中的公共基础知识 全国计算机等级考试上机考试应试技巧 百考试题教育 全国计算机等级考试在线测试平台 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com