**VisualC++ 网络编程精典案例详解(梁伟2010)；**

**Socket套接字，多线程，FTP浏览器，网页浏览器，网络通信，邮件收发，播放器，文件传输，P2P，Q聊天，串口通信技术（手机短信）。**

**一，Socket套接字**

**CAsyncSocket类 异步套接字；**

**CSocket ,CSocketFile,CArchive**

**CSocket – Bind(),Listen(),Accept(),Connect();**

**Struct sockaddr\_in {**

**Short sin\_family; //AF\_INET = tcp/ip**

**Unsigned short sin\_port;//port**

**Struct in\_addr sin\_addr; //IP 4个u\_char， 2个u\_short，1个u\_long**

**Char sin\_zero【8】//=0**

**}**

**Sockaddr\_in addr;**

**Addr.sin\_addr.S\_un.S\_addr = inet\_addr(“192.168.1.1”);**

**主机字节顺序，网络字节顺序；**

**U\_long htons(u\_long )**

**Addr.sin\_port=htons（80）；**

**Char address[] = inet\_ntoa(addr.sin\_addr.S\_un.S\_addr)；//网络顺序 转字符 顺序**

1. **创建套接字**

**CSocket csocket； 对象；**

**CSocket sock;**

**Socket = new CSocket(); 对象指针**

1. **绑定地址**

**Bool Bind(const SOCKADDR\* lpSockAddr,int nSockLen);**

**Listen(5); //连接数**

1. **连接**

**Connect(const SOCKADDR\* lpSockAddr,int nSockLen);**

1. **数据交换**

**Virtual int Send(const void\* lpBuf, int nBufLen, int nFlag =0 )**

**Virtual int receive(void\* lpBuf,int nBufLen, int nFlag = 0);**

1. **关闭**

**Virtual Close();**

**WinSock函数 需要用WS2\_32.DLL**

**工程-设置-Link-**

**1, 必须初始化：**

**Int WSAStartup (WORD wVersionRequested,LPWSDATA lpWSAData);**

**WORD wVersionRequested=MAKEWORD(2,0); //VERSION=2.0**

**Typedef struct WSAData{**

**}WSADATA,**

**程序退出时，还要提供**

**::WSACleanup();**

**2, 创建套接字句柄；**

**SOCKET socket{**

**Int af, // == AF\_INET**

**Int type, // tcp流 SOCK\_STREAM ,udp数据报 SOCK\_DGRAM**

**Int proto //==0**

**};**

**3，服务端是绑定地址信息；**

**bind**

**监听端口**

**Listen //流式**

**Accept（）接受请求；**

**4，客户端是连接**

**Connect**

**UDP**

**收发使用sendto() recvfrom();**

**二，多线程p50**

**1, 临界区**

**CreateThread**

**临界区对象初始化**

**Void IntitializeCriticalSection(**

**LPCRITICAL\_SECTION lpCriticalSection**

**);**

**进入临界区**

**Void EnterCriticalSection(**

**LPCRITICAL\_SECTION lpCriticalSection**

**);**

**Void LeaveCriticalSection(**

**LPCRITICAL\_SECTION lpCriticalSection**

**);**

**CCriticalSection 类是MFC的临界区类；**

**2，信号量**

**事件对象；内核对象有无信号；**

**CreateEvent**

**SetEvent**

**WaitForSignleObject**

**ResetEvent**

**CEvent 是MFC中支持事件对象的类；**

**互斥对象**

**CreateMutex**

**CMutex**

**3，进程间通信**

**邮槽**

**CreateMailslot**

**命名管道**

**CreateNamedPipe();**

**CreatePipe();**

**4, IO模式**

**WSAAsyncSelect方法**

**三，FTP浏览器 p86**

**四，网页浏览器**

**五，网络通信**

**六，邮件收发**

**七，播放器**

**八，文件传输**

**九，P2P，Q聊天**

**十，串口通信技术**

**1, Oracle 重启**

**Sqlplus /nolog**

**Conn / as sysdba**

**Shutdown immediate**

**Startup**

**Lsnrctl start**

**Tnsping orclcdb**

**-----------------------------------------------------------**

**重要网页**

Cplusplus.com

CppReference.com

Gcc.gnu.org

书籍

The C++ Standard Library(c11)

STL 源码剖析(gnu2.9.1)

推荐书籍：

C++ Primer (c11);

The C++ Programming Laguage(c11)

-------------------------------------------------------------------------

11, 良好的C++基础，熟悉STL；

12, 熟悉数据结构和算法，熟悉设计模式

1，熟悉windows核心编程，Windows窗口消息机制，进程通信技术，多线程编程

2，熟悉ATL/WTL 有Duilib开发经验

3，有IM开发经验，有逆向反汇编经验

4，有图形和图像和D3D 开发经验

C++ how to program

C++ Primer

The C++ programming Laguage