

朝闻道

朝闻道，夕可死矣！为了成为IT高手，为了挽回我失去的青春，也为了我亲爱的家人，下决心刻苦学习编程知识，虽九死而不悔！金头盔飞行员蒋佳翼：知道了不行，熟悉也不够，要真正进入潜意识，成为条件反射才行。

CnBlogs

Home

New Post

Contact

Admin

Rss

posts

Posts - 7271

Articles - 10

Comments - 374

QTcpSocket通信编程时阻塞与非阻塞的问题

目标，qt程序作为客户端，windows下winsock作为服务器端，实现两端通信。

开始时写了一个小函数测试：

```
[cpp] view plain
copy

QTcpSocket tmpSock;
tcpSock.connectToHost("59.64.159.87",7716);
tcpSock.write(buf,strlen(buf)+1);
msleep(3000);
tcpSock.disconnect();
```

测试结果发现客户端只能连接到服务器端，而服务器端收不到客户端的消息。

初步揣测也许是Qt的socket机制使得socket缓冲队列没有即时发送。

换另一方法：

```
[cpp:showcolumns] view plain
copy

.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....80.....90.....100.....110.....120.....130.....140.....150

QTcpSocket tmpSock;
char* buf ="hello";
tcpSock.connectToHost("59.64.159.87",7716);
tcpSock.write(buf,strlen(buf)+1);
msleep(3000);
tcpSock.disconnect();
```

运行后，发现结果仍然不对。开始思考Qtsocket通信机制。想到这有可能是因为Qtcpsocket是非阻塞的方式引起的。

在网上查找，发现了一些资料。

QTcpSocket因为继承自QAbstractSocket，所以如果不采取一些措施的话，他就处于非阻塞方式，也就是事件编程，这有个好处就是可以在一个线程中实现多路tcp链接，节省资源，但是这种方式的编程难度比较大。

对于初涉这方面的朋友来说还不太适合，所有在满足要求的情况下还是阻塞方式的socket编程比较容易理解，QAbstractSocket里面提供了几个函数用于阻塞方式编程，利用好它就可以简单的编写出网络应用了：

```
waitForConnected() 等待链接的建立
waitForReadyRead() 等待新数据的到来
waitForBytesWritten() 等待数据写入socket
waitForDisconnected() 等待链接断开
```

当接收数据时，我们有个模式可以遵循：

```
[c-sharp] view plain
copy

while (socket.bytesAvailable() < (int)nSize) {
    if (!socket.waitForReadyRead(Timeout)) {
        emit error(socket.error(),
socket.errorString());
        return;
    }
}
```

<2019年12月>

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

PostCategories

- 010101(7)
1. C++ Downloader-Curl(22)
1. SaaS(28)
1. Tools(37)
1. 编程理解(36)
1. 经典资料(15)
1. 开源项目(16)
- 2.SaaS-Job(12)
- 2.SaaS-Job哲学(47)
- 4.SaaS-Tech(25)
- 7.SaaS-起居注(85)
- 9.SaaS-云存储，云服务(38)
- 9.SaaS-云计算-学习(38)
- Android(7)
- Android-哲学(8)
- Architecture-ARM(13)
- Architecture-CPU(45)
- Architecture-MIPS(31)
- ASM-Hacker(4)
- ASM-经典资料(15)
- ASM-学习(21)
- ASM-指针(17)
- BCB(17)
- C++ Exception(22)
- C++ GUI(23)
- C++ Library(60)
- C++ MinGW(67)
- C++ OO研究(65)
- C++ RTL(16)
- C++ STL(38)
- C++ 编译(32)
- C++ 构造与析构(28)
- C++ 函数调用(54)
- C++ 内存(145)
- C++ 学习(35)
- C++ 哲学(50)
- CSharp-学习(11)
- CSharp-哲学(4)
- Delphi-ASM(18)
- Delphi-COM(52)
- Delphi-Compiler(14)
- Delphi-DataType(41)
- Delphi-Editor(19)
- Delphi-Exception(33)
- Delphi-Exe(75)
- Delphi-FireMonkey编程(91)
- Delphi-FireMonkey配置(36)
- Delphi-FireMonkey哲学(15)
- Delphi-GDI(24)
- Delphi-Image(31)
- Delphi-Lazarus(3)
- Delphi-Linux(8)
- Delphi-MIS设计(13)

Delphi-Network(70)
Delphi-OO研究(44)
Delphi-Process(48)
Delphi-RTL(16)
Delphi-RTTI(26)
Delphi-String(54)
Delphi-System(37)
Delphi-Thread(58)
Delphi-Unidac(25)
Delphi-Unigui(12)
Delphi-VCL窗体(99)
Delphi-VCL控件创建与显示(58)
Delphi-VCL源码研究(39)
Delphi-WebBrowser(46)
Delphi-WebService(54)
Delphi-WindowStyle(11)
Delphi-x64(30)
Delphi-XML-JSON(33)
Delphi-经典资料(32)
Delphi-经典资料-Install(31)
Delphi-控件开发(51)
Delphi-控件使用(17)
Delphi-内存(54)
Delphi-时间(45)
Delphi-时间器(31)
Delphi-事件(31)
Delphi-文件(72)
Delphi-消息WM_PAINT(51)
Delphi-消息大全(68)
Delphi-消息研究(65)
Delphi-消息应用(43)
Delphi-语法(7)
Delphi-哲学(33)
Delphi-指针(18)
Golang-学习(9)
Golang-哲学(38)
HTTP-TCP等各种协议(86)
Java-OO研究(18)
Linux-install(3)
Linux-编程(29)
Linux-服务器(69)
Linux-工具(30)
Mac-iOS(7)
Mac-经典与使用(28)
OpenGL(12)
OpenSSL(56)
Python-wxWidgets(16)
Python-学习(7)
Qt-Android(15)
Qt-COM(19)
Qt-Graphics-3D(7)
Qt-Gtk(4)
Qt-Image(43)
Qt-Layout(29)
Qt-Lib-DLL(76)
Qt-Model View(80)
Qt-Network(104)
Qt-Process(54)
Qt-Python(17)
Qt-qmake(41)
Qt-QML(33)
Qt-QSS(40)
Qt-String(81)
Qt-Thread(95)
Qt-WebService(26)
Qt-Window(97)
Qt-安装与编译(268)
Qt-经典资料(83)
Qt-控件(116)
Qt-控件背景(48)
Qt-容器(35)
Qt-事件(109)
Qt-文件(65)
Qt-信号槽(73)
Qt-学习(74)
Qt-源码(36)
Qt-哲学(38)

}

这段话的主要意思就是等待nSize个数的到来，这是个一定要遵守的接收数据模板，可以把它写成一个内联函数，如果段话满足条件，就可以容read读数了。

写数的话调用write，之后调用waitForBytesWritten来确定数据是否写完。

然后修改原来的代码。

```
[c-sharp] view plain
copy
```


```
QTcpSocket tmpSock;
char* buf ="hello";
tcpSock.connectToHost("59.64.159.87",7716);
tcpSock.write(buf,strlen(buf)+1);
if(tcpSock.waitForReadyRead(3000))
    emit SockCondition("successful");
else
    emit SockCondition("failed");
tcpSock.disconnect();
```

运行测试成功

<http://blog.csdn.net/itjobtxq/article/details/8203809>

分类: [Qt-Network](#)



 **findumars**
[关注 - 63](#)
[粉丝 - 1178](#)
[+加关注](#)

0

0

« 上一篇: [QT 强制杀死进程](#)

» 下一篇: [QT https post请求 \(QNetworkRequest要设置SSL证书, 而SSL证书认证有三种, 实测成功\)](#)

posted @ 2016-06-10 21:37 findumars Views(8702) Comments(0) Edit 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#) [网站首页](#)。

【推荐】超50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库

【推荐】腾讯云热门云产品限时秒杀，爆款1核2G云服务器99元/年！

【推荐】阿里云双11返场来袭，热门产品低至一折等你来抢！

【推荐】天翼云双十一翼降到底，云主机11.11元起，抽奖送大礼

【推荐】流程自动化专家UiBot，体系化教程成就高薪RPA工程师

【活动】京东云服务器_云主机低于1折，低价高性能产品备战双11

【优惠】七牛云采购嘉年华，云存储、CDN等云产品低至1折



相关博文:

- Socket编程中，阻塞与非阻塞的区别
- python并发编程(并发与并行，同步和异步，阻塞与非阻塞)
- 常用4种IO模型（同步/异步/阻塞/非阻塞的概念）
- 阻塞通信之Socket编程

- SG3-编程经验(26)
- SG3-行业经验(5)
- SQL-MySQL(39)
- SQL-SQLite(16)
- VC++ DirectUI(19)
- VC++ Editor(10)
- VC++ MFC(55)
- VC++ MFC-经典资料(62)
- VC++ String编码理论(35)
- VC++ String编码应用(80)
- VC++ 控件(32)
- VC++ 图形图像(20)
- VirtualBox(72)
- VirtualBox-磁盘与文件(48)
- Web-HTML(7)
- Web-JavaScript(19)
- Web-PHP(16)
- Web-经典(45)
- Web-系统(12)
- Windows-API(13)
- Windows-Core(62)
- Windows-Driver(16)
- Windows-SDK(10)
- Windows-Service(50)
- Windows-Socket(64)
- Windows-UAC与数字签名(80)
- Windows-窗口(26)
- Windows-系统(69)
- 创业起居注(67)
- 读书笔记(42)
- 房价(8)
- 华为(101)
- 坚持到底(144)
- 经济观察(14)
- 雷军(63)
- 设计模式(4)
- 生活常识(2)
- 时间沙漏(125)
- 算法(13)
- 吾日三省 myforget(41)
- 项目管理与架构(41)
- 行业理解(24)
- 学习方法(82)
- 游戏(12)
- 赵伟国(22)
- 正则表达式(6)
- 最喜欢的(117)

PostArchives

- 2019/12(2)
- 2019/11(9)
- 2019/10(7)
- 2019/9(23)
- 2019/8(1)
- 2019/7(42)
- 2019/6(27)
- 2019/5(10)
- 2019/4(22)
- 2019/3(20)
- 2019/2(41)
- 2019/1(88)
- 2018/12(41)
- 2018/11(18)
- 2018/10(38)
- 2018/9(30)
- 2018/8(37)
- 2018/7(65)
- 2018/6(45)
- 2018/5(50)
- 2018/4(69)
- 2018/3(31)
- 2018/2(56)
- 2018/1(140)
- 2017/12(94)
- 2017/11(39)
- 2017/10(77)
- 2017/9(128)

- Socket调用方式（同步，异步，阻塞，非阻塞）
- » 更多推荐...

《Flutter in action》开放下载！闲鱼Flutter企业级实践精选



- 最新 IT 新闻：
- 长鑫存储：收获大量原奇梦达内存专利
 - 高通做笔电芯片：主打长续航和低价格 挑战英特尔
 - 高通谷歌联手：安卓手机最快明年可取代身份证和驾照
 - 首次使用物联网设备进行的 Wi-Fi 6 试用测试宣布成功
 - 全球最大IPO诞生！沙特阿美发行价32里亚尔 位于区间顶端
 - » 更多新闻...

- 2017/8(128)
- 2017/7(196)
- 2017/6(113)
- 2017/5(114)
- 2017/4(148)
- 2017/3(148)
- 2017/2(330)
- 2017/1(471)
- 2016/12(175)
- 2016/11(99)
- 2016/10(339)
- 2016/9(130)
- 2016/8(264)
- 2016/7(238)
- 2016/6(378)
- 2016/5(159)
- 2016/4(291)
- 2016/3(289)
- 2016/2(264)
- 2016/1(131)
- 2015/12(242)
- 2015/11(258)
- 2015/10(183)
- 2015/9(87)
- 2015/8(149)
- 2015/7(37)
- 2015/6(41)
- 2015/5(31)
- 2015/4(49)
- 2015/3(41)
- 2015/2(26)
- 2015/1(37)
- 2014/12(42)
- 2014/11(35)
- 2014/10(30)
- 2014/9(23)
- 2014/8(27)
- 2014/7(21)
- 2014/6(3)
- 2014/5(25)
- 2014/4(32)
- 2014/3(12)
- 2014/2(6)
- 2014/1(8)
- 2013/12(21)
- 2013/11(1)
- 2013/10(2)
- 2013/9(13)
- 2013/8(28)
- 2013/7(15)
- 2013/6(16)
- 2013/5(25)
- 2013/4(1)
- 2013/3(5)
- 2013/2(7)
- 2013/1(4)
- 2012/12(1)
- 2012/10(2)
- 2012/8(5)
- 2012/6(1)
- 2012/5(2)
- 2012/4(4)
- 2012/3(3)
- 2012/2(8)
- 2012/1(3)
- 2011/11(1)
- 2011/10(3)

ArticleCategories

Delphi-BPL(1)

Recent Comments

- 1. Re:Qt在Windows上的调试器安装与配置
不太会，各种设置
--饺子快跑

2. Re:输出进程相关联的环境变量信息 (使用GetEnvironmentStrings取得信息, 然后使用StringCchCopyN和StringCchPrintf保证字符串不会越界)

给力

--liujun021

3. Re:外部进程嵌入到Qt进程界面 (使用QWindow::fromWinId)

嵌入窗体之后没有显示菜单栏, 请问怎么显示菜单栏呢?

--sotamawhat

Top Posts

1. JQuery动态隐藏和显示DIV(367522)
2. JS把内容动态插入到DIV(89304)
3. linux下查看磁盘空间 [转](80832)

推荐排行榜

1. 计算机视觉牛人博客和代码汇总 (全)(26)
2. 5种网络IO模型 (有图, 很清楚) (11)
3. Java的==与equals之辨, 简单解释, 很清楚(9)

Copyright © 2019 findumars
Powered by .NET Core 3.1.0 on Linux