

木木

☰ 目录视图

☰ 摘要视图

RSS 订阅

个人资料



vileyking

访问: 52526次

积分: 980分

排名: 第15711名

原创: 46篇

转载: 29篇

译文: 0篇

评论: 14条

文章搜索

文章分类

buf搜集 (9)

C++基础 (9)

Linux (17)

VC for Windows (6)

socket网络编程 (7)

源: udp

Database (4)

ffmpeg (4)

android (1)

文章存档

2014年03月 (1)

2014年02月 (3)

2013年12月 (2)

2013年11月 (2)

2013年07月 (11)

展开

阅读排行

linux shell之sed (13776)

什么是VOIP和SIP? (2897)

使用Gflags来检测heap (2566)

Linux下Daemon的实现 (2429)

有奖征资源, 博文分享有内涵

5月推荐博文汇总

第二届战神杯编程挑战月赛

2014 CSDN博文大赛

重金悬赏:

OpenStack实践文章

UDP包的大小与MTU

分类: socket网络编程

2011-05-03 10:10

2164人阅读

评论(0)

收藏

举报

internet

tcp

网络

编程

路由器

聊天

在进行UDP编程的时候,我们最容易想到的问题就是,一次发送多少bytes好?

当然,这个没有唯一答案,相对于不同的系统,不同的要求,其得到的答案是不一样的,我这里仅对像ICQ一类的发送聊天消息的情况作分析,对于其他情况,你或许也能得到一点帮助:

首先,我们知道,TCP/IP通常被认为是一个四层协议系统,包括链路层,网络层,运输层,应用层.

UDP属于运输层,下面我们由下至上一步一步来看:

以太网(Ethernet)数据帧的长度必须在**46-1500字节**之间,这是由以太网的物理特性决定的.

**这个1500字节被称为链路层的MTU**(最大传输单元).

但这并不是指链路层的长度被限制在1500字节,其实这这个MTU指的是链路层的数据区.

并不包括链路层的首部和尾部的18个字节.

所以,事实上,这个1500字节就是网络层IP数据报的长度限制.

因为IP数据报的首部为20字节,所以IP数据报的数据区长度最大为1480字节.

而这个1480字节就是用来放TCP传来的TCP报文段或UDP传来的UDP数据报的.

又因为UDP数据报的首部8字节,所以UDP数据报的数据区最大长度为1472字节.

这个1472字节就是我们可以使用的字节数.:)

当我们发送的UDP数据大于1472的时候会怎样呢?

这也就是说IP数据报大于1500字节,大于MTU.这个时候发送方IP层就需要分片(fragmentation).

把数据报分成若干片,使每一片都小于MTU.而接收方IP层则需要进行数据报的重组.

这样就会多做许多事情 而更严重的是 由于IP的特性 当某一片数据报在传输中丢失时,接收方便因此,在普通的局域网环境下,我建议将UDP的数据控制在1472字节以下为好.

进行Internet编程时则不同,因为Internet上的路由器可能会将MTU设为不同的值.

如果我们假定MTU为1500来发送数据的,而途经的某个网络的MTU值小于1500字节,那么系统将会使用一系列的机制来调整MTU值,使数据报能够顺利到达目的地,这样就会做许多不必要的操作.

目前大多数的路由设备的MTU都为1500

鉴于Internet上的标准MTU值为576字节,所以我建议在Internet的UDP编程时.

最好将UDP的数据长度控件在548字节(576-8-20)以内.

```
//-----
```

看到另外一篇文章说,还应该有个PPP的包头包尾的开销 ( 8Bytes),那就为1492了

UDP 包的大小就应该是 1492 - IP头(20) - UDP头(8) = 1464(BYTES)

TCP 包的大小就应该是 1492 - IP头(20) - TCP头(20) = 1452(BYTES)

- UDP包的大小与MTU (2164)
- Linux系统的管道命令 (1910)
- 十六进制字符串(CString) (1805)
- cygwin 和 mingw区别 (1707)
- UDP的系统缓存队列---讨论 (1371)
- TCP/IP的基本工作原理 (1079)

评论排行

- 什么是VOIP和SIP? (4)
- linux shell之sed (3)
- Linux系统的管道命令 (2)
- QueryPerformanceFreq (2)
- NALU(NAL单元) (1)
- 职场五傻，有你吗？ (1)
- 程序员如何在“小公司成长”和“大公司学习” (1)
- fxo和fxs（o口和s口） (0)
- HTTP协议的C语言编程 (0)
- 什么是语音网关 (0)

推荐文章

最新评论

Linux系统的管道命令  
jackswan: 我用的都是<和<<为什么lz用的是<和<.<呢

linux shell之sed  
jackswan: 这个很详细

NALU(NAL单元)  
星夜落尘: 请问NAL和NALU有什么区别？

Linux系统的管道命令  
shuangfeiyanworld: 这个功能真牛啊，多谢LZ分享。

linux shell之sed  
dba\_road: 感谢分享

linux shell之sed  
ayading826: 谢谢楼主分享

QueryPerformanceFrequency和vileyking: 基本山还是可以的，相对已经比较精确了

什么是VOIP和SIP?  
blackiscsh: 虽然VoIP会给网络带来负担，并存在语音质量、可扩展性及服务质量(QoS)等问题。但如果能够合理的部...

QueryPerformanceFrequency和liaohanxin: 你有试过没有。能确定QueryPerformanceFrequency返回的值接近CPU主频吗？能与...

什么是VOIP和SIP?  
hxy2261: 很不错的文章

总结：

我们设定包的大小对于UDP和TCP协议是不同的，关键是看系统性能和网络性能，网络是状态很好的局域网，那么UDP包分大点，提高系统的性能。不好，就分小于1464，这样可以减低丢包率。对于TCP来说，这个就要靠经验了，因为，TCP丢包可以自动重传，分大了，系统性能提高了，分包和错误重组可能会耗费时间，使传送时间延长，分小了，系统性能又降低了。

总之，如果网络不好，包大小最好为1400以下

更多 0

- 上一篇 程序员如何在“小公司成长”和“大公司学习”
- 下一篇 TCP/IP的基本工作原理

主题推荐

udp 局域网 以太网 路由器 网络

猜你在找

- RTSP 协议详细介绍
- Mantis中文显示问题
- UDP的send、sendto和sendmsg测试代码
- 闲聊计算机IP网络
- IOS UILabel 文字描边详解
- 【读书笔记】当析构函数遇到多线程——C++中线程安全
- CA 解密系统原理及流程
- 1-wire协议
- 【嵌入式Linux学习七步曲之第二篇 ARM + Linux开发环境搭建】
- [转]设定网路介面命令--ifconfig（包含txqueuelen参数说明）



查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

\* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

- 全部主题
- Java
- VPN
- Android
- iOS
- ERP
- IE10
- Eclipse
- CRM
- JavaScript
- Ubuntu
- NFC
- WAP
- jQuery
- 数据库
- BI
- HTML5
- Spring
- Apache
- Hadoop
- .NET
- API
- HTML
- SDK
- IIS
- Fedora
- XML
- LBS
- Unity
- Splashtop
- UML
- components
- Windows Mobile
- Rails
- QEMU
- KDE
- Cassandra
- CloudStack
- FTC
- coremail
- OPhone
- CouchBase
- 云计算
- iOS6
- Rackspace
- Web App
- SpringSide
- Maemo
- Compuware
- 大数据
- aptech
- Perl
- Tornado
- Ruby
- Hibernate
- ThinkPHP
- Spark
- HBase
- Pure
- Solr
- Angular
- Cloud Foundry
- Redis
- Scala
- Django
- Bootstrap

公司简介 | 招贤纳士 | 广告服务 | 银行汇款帐号 | 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈

网站客服 杂志客服 微博客服 webmaster@csdn.net 400-600-2320

京 ICP 证 070598 号

北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有

江苏乐知网络技术有限公司 提供商务支持

Copyright © 1999-2014, CSDN.NET, All Rights Reserved

