

u013401853的专

0

写评论

原

IPV6 Socket编程

2017年02月12日 17:28:

微信

微博

IPV6 socket的练习 服务器打印客户端的地址，然后回送收到的消息。

server_v6.c

```

/*****
Copyright (C), 2017, Leon, All Rights Reserved.
FileName: server_v6.c
Description: IPV6网络编程练习
Author: Leon
Version: 1.0
Date: 2017-2-9 11:09:39
Function:
History:
<author>    <time>    <version>    <description>
Leon
*****/

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <netinet/in.h>
#include <unistd.h>

#define BUF_LEN 2048
#define PORT 10023

int main(int argc, char *argv[])
{
    int serv_sock = -1, client_sock = -1;
    socklen_t addr_len = 0;
    struct sockaddr_in6 local_addr = {0}, client_addr = {0};
    char buf[BUF_LEN] = {0};
    int err = -1;

    /* 建立socket */
    serv_sock = socket(PF_INET6, SOCK_STREAM, 0);
    if(-1 == serv_sock)
    {
        perror("socket error: ");
        return -1;
    }

    /* 填充地址结构 */
    local_addr.sin6_family = AF_INET6;
    local_addr.sin6_port = htons(PORT);
    local_addr.sin6_addr = in6addr_any;

    /* 绑定地址 */
    err = bind(serv_sock, (struct sockaddr *)&local_addr, sizeof(struct sockaddr_in6));
    if(-1 == err)
    {
        perror("bind error: ");
        close(serv_sock);
        return -1;
    }

    /* 监听 */
    if(listen(serv_sock, 10) == -1)
    {
        perror("listen error: ");
        close(serv_sock);
        return -1;
    }

    while(1)
    {
        /* 接受客户端连接 */
        client_sock = accept(serv_sock, (struct sockaddr *)&client_addr, &addr_len);
        if(client_sock == -1)
        {
            perror("accept error: ");
            continue;
        }

        /* 接收数据 */
        err = recv(client_sock, buf, BUF_LEN, 0);
        if(err == 0)
        {
            /* 客户端关闭连接 */
            close(client_sock);
            continue;
        }
        if(err == -1)
        {
            perror("recv error: ");
            close(client_sock);
            continue;
        }

        /* 打印客户端地址 */
        printf("client addr: %s\n", inet_ntop(AF_INET6, &client_addr.sin6_addr, NULL, 0));

        /* 回送数据 */
        err = send(client_sock, buf, err, 0);
        if(err == -1)
        {
            perror("send error: ");
            close(client_sock);
            continue;
        }

        /* 关闭客户端连接 */
        close(client_sock);
    }

    /* 关闭服务器socket */
    close(serv_sock);
    return 0;
}
```

```

{
    perror("listen error: ");
    close(serv_sock);
    return -1;
}

/* 循环等待客户请求 */
while(1)
{
    memset(&client_addr, 0x0, sizeof(client_addr));
    addr_len = sizeof(struct sockaddr_in6);
    client_sock = accept(serv_sock, (struct sockaddr *)&client_addr, &addr_len);
    if(-1 == client_sock)
    {
        perror("accept error:");
        close(serv_sock);
        return -1;
    }

    /* 转换client地址为字符串并打印 */
    inet_ntop(AF_INET6, &client_addr.sin6_addr, buf, BUF_LEN);
    printf("A client connected, ip: %s, port %d\n", buf, ntohs(client_addr.sin6_port));

    /* 接收消息 */
    memset(buf, 0x0, BUF_LEN);
    err = recv(client_sock, buf, BUF_LEN, 0);
    if(err < 0)
    {
        perror("recv error:");
        close(serv_sock);
        close(client_sock);
        return -1;
    }
    printf("recv %d bytes: %s\n", err, buf);

    /* 回送消息 */
    err = send(client_sock, buf, strlen(buf), 0);
    if(err < 0)
    {
        perror("send error:");
        close(serv_sock);
        close(client_sock);
        return -1;
    }

    /* 关闭这个client连接 */
    close(client_sock);
}
return 0;
}

```

client_v6.c

```

/*****
Copyright (C), 2017, Leon, All Rights Reserved.
FileName: client_v6.c
Description: IPV6网络编程练习
Author: Leon
Version: 1.0
Date: 2017-2-9 11:09:39
Function:
History:
<author>    <time>    <version>    <description>
Leon
*****/

// connect时地址长度填错，一直报这个错 connect error:: Invalid argument

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <netinet/in.h>
#include <unistd.h>

#define BUF_LEN 2048
#define PORT 10023

int main(int argc, char *argv[])
{

```

```

int sock = -1;
socklen_t addr_len = 0;
struct sockaddr_in serv_addr = {0};
char buf[BUF_LEN] = {0};
int err = -1;

/* 建立socket */
sock = socket(AF_INET6, SOCK_STREAM, 0);
if(-1 == sock)
{
    perror("socket error: ");
    return -1;
}

memset(&serv_addr, 0x0, sizeof(serv_addr));
/* 填充地址结构 */
serv_addr.sin_family = AF_INET6;
serv_addr.sin_port = htons(PORT);
serv_addr.sin6_addr = in6addr_loopback; /* 连接到环回地址 */

// 不能connect 本地地址
// inet_pton(AF_INET6, "fe80::20c:29ff:fe8f:c168", &serv_addr.sin6_addr);

addr_len = sizeof(serv_addr);
err = connect(sock, (struct sockaddr *)&serv_addr, addr_len);
if(-1 == err)
{
    perror("connect error:");
    close(sock);
    return -1;
}

/* 发送消息 */
memset(buf, 0x0, BUF_LEN);
snprintf(buf, BUF_LEN - 1, "hello server, I'm client\n");
err = send(sock, buf, strlen(buf), 0);
if(err < 0)
{
    perror("send error:");
    close(sock);
    return -1;
}

/* 接收消息 */
memset(buf, 0x0, BUF_LEN);
err = recv(sock, buf, BUF_LEN, 0);
if(err < 0)
{
    perror("recv error:");
    close(sock);
    return -1;
}
printf("recv %d bytes: %s\n", err, buf);

close(sock);

return 0;
}

```

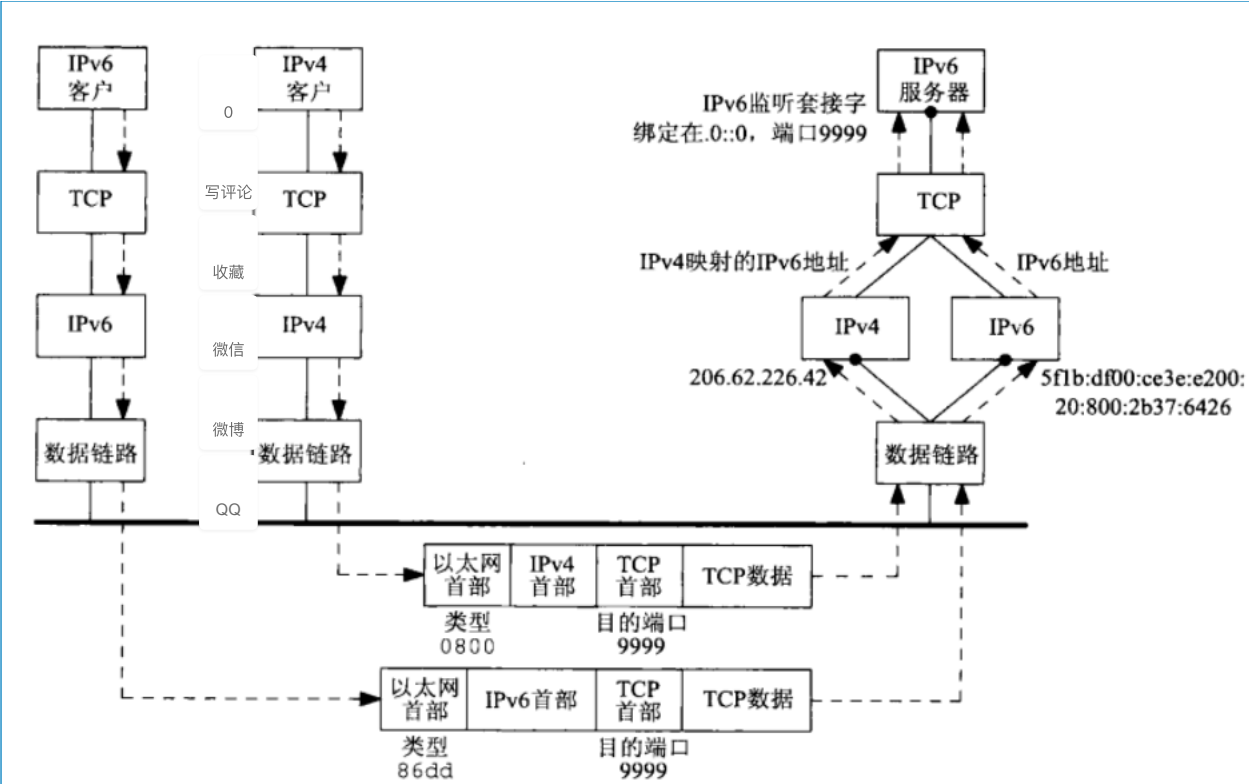
运行结果

```

1 root@ubuntu:ipv6_socket# ./server_v6
2 A client connected, ip: ::1, port 56358
3 recv 25 bytes: hello server, I'm client
4 A client connected, ip: ::ffff:192.168.242.1, port 11111
5 recv 12 bytes: 123456478764
6

```

第一个客户端为上面程序实现的客户端，connect的本地环回地址。第二个客户端为一个IPV4的客户端，connect的192.168.242.2的地址。可以看到对于IPV6服务器，一样可以接受IPV4客户端的连接和通信，IPV4客户端打印出来的地址为IPV4映射的IPV6地址，这些都由协议栈处理好了。附一张图：



注意点

- 客户端connect时不能连接到链路本地地址（fe80开头那个地址），否则会报connect error:: Invalid argument的错误，可以connect环回地址，p addr add 2001::1/64 dev eth0为接口添加一个IPV6地址。connect的地址长度入参错了，也会报这个错

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。https://blog.csdn.net/u013401853/article/details/55002655

文章标签： ipv6 socket 网络编程

个人分类： c语言 ipv6

相关热词： ipv6和 ipv6网络配置 ipv6分类 ipv6基础知识 ipv6云服务

上一篇 linux下限制一个文件夹大小的方法 下一篇 编译wide-dhcpv6-20080615报错问题

2018年人工智能工程师平均年薪是多少？

机器学习|深度学习|图像处理|自然语言处理|无人驾驶，这些技术都会吗？看看真正的人工智能师都会那些关键技术？年薪比你高多少！

想对作者说点什么？ 我来说一句

IPv6下网络编程socket， TCP和UDP例子，以及兼容IPV4和IPV6的类

一、TCP socket ipv6与ipv4的区别 服务器端源代码如下： #include #include #include #include #include #include ...

iOS——socket适配ipv6，同时兼容ipv4

前些天提交代码，被苹果打回了，苹果回复：Specifically, we were unable to access the app. We've attached screenshot for yo...

Socket如何兼容IPV6 - CSDN博客

将原有IPV4的连接Socket方法全部再写一套即可。可参考以下代码修改。-(void)addressIpv6{struct sockaddr_in6 nativeAddr6;memset...

让你的Socket应用兼容IPV6 - CSDN博客

随着互联网越来越普及,以及物联网的兴起,IPv4地址已远远不够用,IPv6的普及将是不可避免的趋势。以前,我们的大部分socket程序几乎...

一点点奶茶店加盟费要多少钱

百度广告



c#让Socket服务支持IPv6

写评论

随着互联网越来越普及，以及物联网的兴起，IPv4地址已远远不够用，IPv6的普及将是不可避免的趋势。以前，我们的大部分socket...

收藏

IPV6 TCP的WinSocket实现。

IPV6 TCP的WinSocket实现。 详细描述: http://blog.csdn.net/synfirecloud/article/details/18355741

微信

IPv6 Socket 编程 - CSDN博客

微博

写了一个 IPv6 的服务端和客户端的程序,功能就是服务端重复一下客户端的输入(根据 UNP代码改的)。代码如下: server6.c: #include <...

QQ

IPv6下网络编程实例

一、TCP socket ipv6与ipv4的区别 服务器端源代码如下: [cpp] view plain copy #include <stdio.h> #include <sys/types.h> #inc...

Windows下使用IPv6 socket收发TCP，UDP数据

因工作需要要在IPv6环境下测试收发TCP,UDP数据包，写了个小工具，在此记录一下。 * TCP - Server WORD wVersionRequested; ...

让你的Socket应用兼容IPv6 - CSDN博客

随着互联网越来越普及,以及物联网的兴起,IPv4地址已远远不够用,IPv6的普及将是不可避免的趋势。以前,我们的大部分socket程序几乎...

IPV4和IPV6兼容的socket编程(原著)

ipv4与ipv6 socket兼容编程的方法。有基于TCP与UDP的不同条件。

luasocket 支持ipv6

dump(socket.dns.getaddrinfo("www.baidu.com")) "" = { [LUA-print] - 1 = { [LUA-print] - "..."

拯救你的发际线 推荐密发秘诀

慧言 · 顶新

IPV6 Socket 编程 - CSDN博客

写了一个 IPv6 的服务端和客户端的程序,功能就是服务端重复一下客户端的输入(... sockfd = socket(AF_INET6, SOCK_STREAM, 0); ...

IPV6 TCP的WinSocket实现。 - CSDN博客

(SOCKADDR_IN6); SOCKET child5 = accept(s,(sockaddr *)&childadd,&len); printf("用户进入成功:%s\n",IPV6AddressToString(childa...

(转) 网络编程：Socket编程从IPv4转向IPv6支持

目前运行主流的IT系统中，用于解决分布式系统内部模块及不同的系统间通信的一种主要的解决方案就是使用套接字Socket来开发应...

IPV4与IPV6兼容的socket编程

2013年03月26日 467KB 下载

客户端底层 Socket 实现IPV4 IPV6网络环境的兼容 - CSDN博客

版权声明:本文为博主原创文章,未经博主允许不得转载。 https://blog.csdn.net/zyz770834013/article/details/71486228 文章标签: IOS ip...

Python之socket

Socket 也被称为套接字，用于描述IP地址和端口，是一个通信链上的句柄，应用程序通过socket向网络发出请求或者应答网络请求 ...

怎样使用IPV6编程

23.1. Programming using C-API Related RFCs: * RFC 3493 / Basic Socket Interface E...

c语言高级编程

0

2014年08月13日 3.2

下载

写评论

Socket如何兼容IP

IPv6简要： 什么是IPv6? IPv6是下一版本的互联网协议，也可以说是下一代互联网的协议，它的提出最初是因为随着互...

客户端底层 Socket 微信 IPV4 IPV6网络环境的兼容

https://developer.apple.com/library/content/documentation/NetworkingInternetWeb/Conceptual/Networkin...

微博

程序员不会英语 行?

老司机教你一个数学公式，分分钟天下英语

IPV6 Socket 编程

原文：http://blog.csdn.net/caspiansea/article/details/29779655 写了一个 IPv6的服务端和客户端的程序，功能就是服务端重复一下...

网络编程之IPv4和IPv6的互通性(一)

1. Introduction Better yet would be one IPv6 telnet client that can work with both IPv4 and IPv6...

linux c socket之通用socket，支持ipv4和ipv6

/* * File: TCPEchoClient.c * Author: 云守护 通用客户端 ** Created on 2013年11月13日, 下午3:49 */ #incl...

cocos2d-x-3.5 socket编程

本人之前一直想搞搞用cocos进行网络编程，也在网上逛了很久，但令人纳闷的是，网上的大牛们要么讲了些socket编程的原理，要...

linux网络编程之inet_pton和inet_ntop函数

Linux下这2个IP地址转换函数，可以在将IP地址在“点分十进制”和“整数”之间转换 而且，inet_pton和inet_ntop这2个函数能够处...

笔记本电脑租赁

笔记本电脑租赁合同书



TCP socket ipv6与ipv4的区别

一、TCP socket ipv6与ipv4的区别 服务器端源代码如下： [cpp] view plain copy #include ...

Socket编程---最浅显易懂的介绍

“一切皆Socket!” 话虽些许夸张，但是事实也是，现在的网络编程几乎都是用的socket。——有感于实际编程和开源项目研究。我...

socket兼容IPV4、IPV6网络底层connect写法

由于IOS苹果审核需要支持ipv6，我公司手游用的socket底层调用的是C标准库，故在此记录下需要调整修改的地方 这里贴出主要的...

socket连接库，兼容ipv6,ipv4，为IOS上架做准备

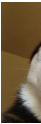
1.因为引用了OC的代码所以貌似只支持IOS 2.服务端一般来说无要求，并不要求支持IPV6也行 3.原理：引用博客：http://www.coco...

IPv6 Socket 编程

写了一个 IPv6的服务端和客户端的程序，功能就是服务端重复一下客户端的输入。代码如下： ...

程序猿不会英语怎么行？英语文档都看不懂！

不背单词和语法，一个0你读懂天下英文→



让你的Socket应用更完美-Pv6

随着互联网越来越普及，互联网的兴起，IPv4地址已远远不够用，IPv6的普及将是不可避免的趋势。以前，我们的大部分socket...

c++ 封装ipv6类

一. socket编程函数 1.1 函数 socket、bind、listen、connect、read/send、write/recv、close函数。 1.2 信息获取函数 ...

IPv6新型套接字的厂网编程剖析.pdf

2013年06月19日 413 QQ 下载

VC环境下UDP Socket编程示例

原文地址：Socket编程示例">VC环境下UDP Socket编程示例作者：阿明 VC下的Socket编程要包含winsock2.h头文件，并在项目设...

socket编程 -- 网络字节序、IP地址转换、sockaddr数据结构

网络字节序内存中的多字节数据相对于内存地址有大端和小端之分，磁盘文件中的 多字节数据相对于文件中的偏移地址也有大端小...

app开发报价单

APP开发报价单及方案



2016实习的学习笔记VS2013-网络编程

ping -a ip获取ip地址

一个简单的IPv6 socket 程序

IPv6 socket 编程

个人资料

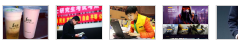


普朗克常量

原创 138 粉丝 14 喜欢 2

等级： 博客 5 访问 积分： 3933 排名

做网站需要多少钱



最新文章

0

写评论

收藏

微信

微博

QQ

openwrt添加自己的iptables
错

openwrt里面的高深代码-两

openwrt添加模块时编译报I
target `install'

网桥学习笔记

iptables: Resource tempor
问题

个人分类

- c语言
- ubuntu
- 系统移植
- sublime text3
- 算法leetcode

展开

归档

- 2018年5月
- 2018年1月
- 2017年11月
- 2017年10月
- 2017年9月

展开

热门文章

- python PyQt5初级教程hell
阅读量：34967
- 安装win10和ubuntu双系统
阅读量：16097
- word正在等候其他应用程序
阅读量：11041
- python pyqt5安装失败问题
阅读量：10487
- 如何打开VMware的vmdk虚
阅读量：10434

最新评论

- 使用Linux版印象笔记nixno
u013401853：[reply]tjzhaomer
是装的最新的。用了一年ubunt
- 使用Linux版印象笔记nixno
tjzhaomengyi：这个是哪个版本
在都不能链接中国印象笔记的贴
- DEV C++编译奇怪报错问题
qq_42637581：我DEV两个项E
共用一个源代码，分别编译时只
一个会显示ID re...
- kmp算法字符串匹配C语言：
chinayu2007：用不了
- 设置darktable为中文
cc514981717：[reply]weixin_3i
以自己创建一个空白文档,然后并