实验要求：使用socket通信的TCP协议实现两个终端之间的聊天。

# client

#include <stdio.h>

#include <sys/socket.h>

#include <netinet/in.h>

#include <unistd.h>

#include <arpa/inet.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#define PORT 8080

int main()

{

char szRcvBuf[512];

char szSendBuf[512]="你好，服务器";

int c\_sockfd;

int fd;

char pause = '0';

struct sockaddr\_in addr;

addr.sin\_family = AF\_INET;

addr.sin\_port = PORT;

addr.sin\_addr.s\_addr = htonl(INADDR\_ANY);

//创建套接字

c\_sockfd = socket(AF\_INET,SOCK\_STREAM,0);

if(c\_sockfd == -1)

{

printf("创建套接字失败");

exit(0);

}

fd = connect(c\_sockfd,(struct sockaddr\*)(&addr),(socklen\_t)(sizeof(addr)));

if(fd == -1)

{

printf("连接到服务器失败!");

exit(0);

}

while(1)

{

printf("请输入要发给客户端的信息：\n");

scanf("%s",szSendBuf);

send(c\_sockfd,szSendBuf,strlen(szSendBuf),0);

//sleep(3);

recv(c\_sockfd,szRcvBuf,sizeof(szRcvBuf),0);

printf("收到服务器的指令:%s\n",szRcvBuf);

//scanf("%c",&pause);

}

close(c\_sockfd);

return 0;

}

# server

#include <stdio.h>

#include <sys/socket.h>

#include <stdlib.h>

#include <netinet/in.h>

#include <arpa/inet.h>

#include <unistd.h>

#include <string.h>

#define PORT 8080

int main()

{

char szRcvBuf[512];

char szSendBuf[512] = "你好客户端!";

int s\_sockfd,c\_sockfd;

struct sockaddr\_in s\_addr,c\_addr;

s\_addr.sin\_family = AF\_INET;

//IP地址,INADDR\_ANY 系统直接填写本机IP地址

s\_addr.sin\_addr.s\_addr = htonl(INADDR\_ANY);

s\_addr.sin\_port = PORT;

char pause = '0';

//创建套接字

s\_sockfd = socket(AF\_INET,SOCK\_STREAM,0);

if(s\_sockfd == -1)

{

printf("创建套接字失败!");

exit(0);

}

//绑定

bind(s\_sockfd,(struct sockaddr\*)(&s\_addr),sizeof(s\_addr));

//监听

listen(s\_sockfd,5);

printf("等待客户端连接...\n");

int len = sizeof(c\_addr);

//等待客户端连接

c\_sockfd = accept(s\_sockfd,(struct sockaddr\*)(&c\_addr),(socklen\_t\*)(&len));

while(1)

{

//接受数据

recv(c\_sockfd,szRcvBuf,sizeof(szRcvBuf),0);

printf("服务端收到客户端的消息为:%s\n",szRcvBuf);

printf("请输入要发给客户端的信息：\n");

scanf("%s",szSendBuf);

//发送数据给客户端

send(c\_sockfd,szSendBuf,strlen(szSendBuf),0);

printf("发送数据给客户端完毕!\n");

//scanf("%c",&pause);

}

close(c\_sockfd); //断开连接

}

