1**.**OSI七层模型: 开放系统互连参考模型 (Open System Interconnect 简称OSI）是国际标准化组织(ISO)和国际电报电话咨询委员会(CCITT)联合制定的开放系统互连参考模型，为开放式互连信息系统提供了一种功能结构的框架。它从低到高分别是：物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。

应用层:提供具体的用户服务

表示层: 代表应用进程协商数据表示；完成数据转换、格式化和文本压缩

会话层: 提供两进程之间建立、维护和结束会话连接的功能；提供交互会话的管理功能，如三种数据流方向的控制，即一路交互、两路交替和两路同时会话模式 。

传输层:提供合适的通信服务，流量控制，在系统之间提供可靠的透明的数据传送，提供端到端的错误恢复和流量控制。

网络层: 控制分组传送系统的操作、路由选择、拥护控制、网络互连等功能，它的作用是将具体的物理传送对高层透明。

链路层:提供链路交换，具体消息发送

物理层:物理硬件，接口等。

2. TCP用主机的IP地址加上主机上的端口号作为TCP连接的端点，这种端点就叫做**套接字（socket）或插口**。

套接字用（IP地址：端口号）表示。

它是网络通信过程中端点的抽象表示，包含进行网络通信必需的五种信息：**连接使用的协议，本地主机的IP地址，本地进程的协议端口，远地主机的IP地址，远地进程的协议端口。**

3.TCP网络通信的三次握手四次挥手

第一次握手：客户端向服务端发送准备链接的信息,连续发送请求询问是否可以连接

第二次握手：服务端向客户端接收到客户端链接请求，进行确认（允许链接），并返回报文等待接受客户端链接

第三次握手：客户端接收到许可并链接到服务端

四次挥手：

第一次挥手：主动方向被动方发送报文告知被动方准备断开链接

第二次挥手：被动方向主动方发送报文告知主动方接收到断开请求，准备断开链接

第三次挥手：被动方向主动发送报文准备就绪可以断开链接了

第四次挥手：主动方向被动方发送报文确定断开链接

4.

(1)在多进程中，父进程默认会等子进程吗？

会

(2)join()函数：

功能：阻塞等待回收相应的子进程。父进程默认会等子进程

参数：默认阻塞，timeout参数为超时时间，默认为阻塞

在子进程中加入join()函数会默认等待子进程回收

(3)os.fork()函数:

功能：创建一个新的进程，父进程默认不会等子进程

返回值：<0 创建进程失败

=0 在子进程中fork的返回值

>0 在父进程中的返回值，为新的子进程的pid

5.简述HTTP中GET和POST的区别

GET：获取网络资源

POST：提交一定的附件数据

6.

请用套接字Socket中的方法名简单描述TCP的流程，TCP服务器的流程；TCP客户端的流程

TCP服务端流程:

导入socket等模块

（1）创建套接字:s=socket(socket\_family=AF\_INET,socket\_type=SOCK\_STREAM,proto=0)

（2）绑定IP和端口:s.bind((“IP”,端口))

（3）让套接字具有监听功能:s.listen(n) n是监听队列的大小

（4）等待客户端的链接:conn,addr=s.accept(),返回两个返回值，conn新的套接字用来和客户端进行通信，addr 客户端的地址

（5）消息的收发:data=conn.recv(buffer)返回接受到的内容

conn.send(data)向客户端发送消息

（6）关闭套接字:s.close()

TCP客户端流程:

导入socket等模块

（1）创建套接字:s=socket(socket\_family=AF\_INET,socket\_type=SOCK\_STREAM,proto=0)

（2）发起链接请求：connect((“IP”,端口)) 参数为服务器的端口和IP

（3）收发消息：s.send(data)向服务端端发送消息

data=s.recv(buffer)接受消息

（4）关闭套接字:s.close()

7．Tcp和udp的区别

(1)tcp传输数据使用字节流方式传输

(2)tcp会产生粘包现象

(3)tcp对网络要求较高，udp更适合实时传输

(4)tcp可以保证传输的可靠性，udp不保证

(5)tcp使用listen、accept，而udp不需要

(6)收发消息，tcp使用recv,send,sendall

Udp使用recvfrom,sento

8.400： 语义有误，当前请求无法被服务器理解。除非进行修改，否则客户端不应该重复提交这个请求。或是请求参数有误。 401：没有访问权限 403：服务器已经理解请求，但是拒绝执行它。 404：资源不存在