

二 网络编程知识

1. 套接字：网络进程的ID，网络中的节点相互通信的门户，ip+port，在一台计算机中，端口号和进程是一一对应的关系。

2. 端口号：范围0-65535，自己定义的一般大于1024；

3. ip地址：点分十进制，环回地址是主机用于向自身发送通信的一个特殊地址。

4. 通信的五个要素：源ip，源端口，目的ip，目的端口，协议。

5. 主机字节序和网络字节序 例 0x12345678

主机字节序：不同硬件有差异，可能大端模式，也可能小端模式。

网络字节序：大端模式。

大端模式：高位字节优先，低地址存放高位的字节，0x12345678。

小端模式：低位字节优先，低地址存放低位字节，0x78563412。

题目：写一段程序验证是大端模式还是小端模式，理解指针。

转换：htonl, htons, ntohl, ntohs, 常用 htons()把主机字节序的端口号转换成网络字节序。

6. 地址格式化：点分十进制的ip地址转换成网络字节序的二进制值。

1. inet_aton(const char* straddr, struct in_addr * addrptr);

2. inet_ntoa(struct in_addr inaddr);将网络字节序的32位二进制数值转换为点分十进制的IP地址。

3. in_addr_t inet_addr(const char* straddr);返回值就是网络字节序的in_addr_t。

4. inet_ntop(), inet_pton().函数 inet_pton 跟 inet_aton 实现的功能类似，只是多了 family 参数，该参数指定为 AF_INET，表示是 IPv4 协议，如果是 AF_INET6，表示 IPv6 协议。

7. 域名和ip地址的转换：
gethostbyname()是将主机名转化为IP地址，gethostbyaddr()则是逆操作，是将IP地址转化为主机名。