

# p5

a.

11100000|00: 0

11100000|01000000|: 1

11100000|01000001|: 2

11100001|0: 2

其他： 3

b.

第一项归到其他里，所以链路接口为3.

第二项匹配11100000|01000000|，所以链路接口为2.

第三项匹配到其他：所以链路接口为3

# p6

接口0的目的主机地址范围是 00000000~00111111

接口1的目的主机地址范围是 01000000~01011111

接口2的目的主机地址范围是 01100000~01111111 + 10000000~10111111

接口3的目的主机地址范围是 11000000~11111111

接口0的地址数量为64个

接口1的地址数量为32个

接口2的地址数量为64+32=96个

接口3的地址数量为64个

# p8

1	223.1.17.0/26
2	223.1.17.128/25
3	223.1.17.192/28

# p15

MP3文件大小=500MB。假设数据通过TCP传输，每个TCP段也有20个字节的标头，于是每个数据报可以携带1500-40=1460字节的MP3文件。

需要的数据报数为 $\frac{5 \times 10^6}{1460}$ 的上取整3425。除了最后一个数据报之外，所有的数据报都是1500字节；最后的数据报是960+40=1000字节。

## p17

---

**a.**

由于所有IP数据包都发送到外部，所以我们可以使用数据包嗅探器记录NAT后面的主机生成的所有IP数据包。由于每个主机都生成一个具有序列号的IP数据包序列，并且有一个不同的(很可能是从一个大空间中随机选择的)初始标识号(ID)，因此我们可以将具有连续ID的IP数据包分到一个组中。这类组的数量是NAT背后的主机数量。

**b.**

显然，如果这些识别号码不是按顺序分配的，而是随机分配的，则上述技术将无法工作。