

第4章

P5 (a) 前缀匹配

	接口
11100000 00	0
11100000 01000000	1
11100000	2
11100001 1	3
其它	3

(b) 最长匹配前缀 11001, 连接03
 最长匹配前缀 1110000, 连接2
 最长匹配前缀 11100001 1, 连接03

P6

目的地范围	接口
0000 0000 ~ 00111111	0
01000000 ~ 01011111	1
01100000 ~ 01111111	2
1000 0000 ~ 10111111	2
1100 0000 ~ 11111111	3

$$\begin{aligned} 2^6 &= 64 \\ 2^5 &= 32 \\ \left. \begin{aligned} 2^5 + 2^6 &= 32 + 64 = 96 \\ 2^6 &= 64 \end{aligned} \right\} \end{aligned}$$

P7

目的地范围	接口
1100 0000 ~ 1101 1111	0
1000 0000 ~ 1011 1111	1
1110 0000 ~ 1111 1111	2
0000 0000 ~ 0111 1111	3

$$\begin{aligned} 2^5 &= 32 \\ 2^6 &= 64 \\ 2^7 &= 128 \end{aligned}$$

P8 $2^6 = 64 > 60$ \therefore 后八位范围 0000 0000 ~ 0011 1111 \therefore 223.1.17.0/26.
 $2^7 = 128 - 16 = 112 > 90$ \therefore 后八位范围 1000 0000 ~ 1111 1111 \therefore 223.1.17.128/25
 $2^4 = 16 > 12$ \therefore 后八位范围 1100 0000 ~ 1100 1111 \therefore 223.1.17.192/28

P14 标志: 20B 的 IP header, 所以每个分片最多含 180B 的数据。

\therefore 分片数 = $\frac{2400 - 20}{680} = 3.5$ 取整为 4, 每个分片标志均为 412, 每个分片除了最后一个的长度均为 700B, 最后一分片长度为 364 (2400 + 60 - 2100)

\therefore 4 个分片的偏移分别为 0, 85, 170, 255, 前 3 个分片 flag = 1, 最后一个 flag = 0.