

# HW4

PB19111713钟颖康

1.

a.

前缀匹配	接口
11100000 00	0
11100000 01000000	1
1110000	2
11100001 1	3
otherwise	3

b.

- 第一个地址的前缀匹配是第5条目的链路接口3
- 第二个地址的前缀匹配是第3条目的链路接口2
- 第三个地址的前缀匹配是第4条目的链路接口3

2.

每个片段中数据字段的最大大小为 $804 - 20 = 784$ ,  
故所需片段数 $\lceil \frac{3200-20}{784} \rceil = 5$ ,  
除最后一个片段外，每个片段的大小为804字节（包括IP报头），最后一个片段的大小为64字节（包括IP报头），  
前4个片段都有标志1，最后1个片段的标志bit为0，  
这5个片段的偏移量为0, 98, 196, 294, 392

3.

Step	N'	D(t), p(t)	D(u), p(u)	D(v), p(v)	D(w), p(w)	D(y), p(y)	D(z), p(z)
0	x	$\infty$	$\infty$	3,x	6,x	6,x	8,x
1	xv	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x
2	xvu	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x
3	xvuuv	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x
4	xvuwy	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x
5	xvuwyt	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x
6	xvuwytz	7,v	6,v	3,x	6,x	6,x	8,x

## 4.

### Round1

Node x:

	x	y	z
x	0	3	4
y	$\infty$	$\infty$	$\infty$
z	$\infty$	$\infty$	$\infty$

Node y:

	x	y	z
x	$\infty$	$\infty$	$\infty$
y	3	0	8
z	$\infty$	$\infty$	$\infty$

Node z:

	x	y	z
x	$\infty$	$\infty$	$\infty$
y	$\infty$	$\infty$	$\infty$
z	4	8	0

### Round2

Node x:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	8
z	4	8	0

Node y:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	7
z	4	8	0

Node z:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	8
z	4	7	0

### Round3

Node x:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	7
z	4	7	0

Node y:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	7
z	4	7	0

Node z:

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
x	0	3	4
y	3	0	7
z	4	7	0