# 计网第九次作业

彭程 2020011075

# 第一题:

1. 1

														终点													
	Z	X	У	z	u	v		Z	X	У	z	u	v		Z	х	У	Z	u	v		Z	х	у	z	u	v
	Х	∞	00	00	00	oc		Х	0	3	2	00	2		х	0	3	2	3	2		Х	0	3	2	3	2
	z	2	00	0	00	5		z	2	5	0	6	4		z	2	5	0	5	4		z	2	5	0	5	4
	v	∞	00	00	00	oc		v	2	00	5	1	0		v	2	3	4	1	0		v	2	3	4	1	0
															·												
		х	v	z	u	v			х	V	z	u	v			х	v	z	u	v			х	v	z	u	v
	X X	0	3	2	_u ∞	2	1	X	0	3	2	3	2		X	0	3	2	3	2		X X	0	3	2	3	2
	Z	∞	<u> </u>	- 00	∞	∞		Z	2	<i>x</i>	0	8	5		Z	2	5	0	6	4		Z	2	5	0	5	4
	V	∞	8	8	∞	8	1	v	2	8	5	1	0		v	2	3	4	1	0		V	2	3	4	1	0
	v	8	8	8	∞	8		v	3	0	∞	2	∞		v	3	0	5	2	3		v	3	0	5	2	3
	у	w	00	$\omega$	$\omega$	$\omega$	1	У	3	U	w		ω.		У	3	U	3		3		у	3	U	3		3
	v	X	у	Z	u	v		v	X	у	Z	u	v		v	X	у	Z	u	v		v	X	у	Z	u	v
起点	X	$\infty$	œ	œ	00	∞	step1	X	0	3	2	œ	2	step2	X	0	3	2	3	2	step3	X	0	3	2	3	2
起黑	Z	œ	00	00	00	×	steht	z	2	œ	0	00	5	stepz	z	2	5	0	6	4	stebs	Z	2	5	0	5	4
	u	$\infty$	00	00	00	×		u	$\infty$	2	$\infty$	0	1		u	3	2	6	0	1		u	3	2	5	0	1
	v	2	œ	5	1	0		v	2	3	4	1	0		v	2	3	4	1	0		v	2	3	4	1	0
	u	Х	v	Z	u	v		u	X	v	Z	u	v		u	х	V	z	u	v	,	u	х	v	z	u	v
	u	8	2	œ	0	1	1	u	3	2	6	0	1		u	3	2	5	0	1		u	3	2	5	0	1
	v	8	00	œ	00	00	1	v	2	∞	5	1	0		v	2	3	4	1	0		v	2	3	4	1	0
	У	× ×	00	00	00	×		У	3	0	∞	2	∞		У	3	0	5	2	3		У	3	0	5	2	3
							1	,					1														•
	у	X	у	Z	u	v		у	X	у	Z	u	v		у	X	у	Z	u	v		у	X	у	Z	u	v
	X	$\infty$	$\infty$	$\infty$	∞	$\infty$		X	0	3	2	$\infty$	2		X	0	3	2	3	2		X	0	3	2	3	2
	u	8	8	8	8	8		u	8	2	8	0	1		u	3	2	6	0	1		u	3	2	5	0	1
	у	3	0	8	2	8		у	3	0	5	2	3		у	3	0	5	2	3		у	3	0	5	2	3

## 单独看 z:

Initial:

	Х	у	Z	u	v
Х	8	8	8	8	8
Z	2	8	0	8	5
v	8	8	8	8	8

## Step1:

	x	у	Z	u	v
x	0	3	2	8	2
z	2	5	0	6	4
v	2	8	5	1	0

#### Step2:

	х	у	Z	u	v
x	0	3	2	3	2
z	2	5	0	5	4
v	2	3	4	1	0

#### Step3:

	X	у	Z	u	v
х	0	3	2	3	2
z	2	5	0	5	4
v	2	3	4	1	0

#### 第二题:

#### 2. 1

 $I_1$ 距离网关 1c 具有更小的开销,因此会选择 $I_1$ 

#### 2. 2

根据路由器选择算法,不考虑本地偏好,两条路径具有相同的 AS-PATH:

2, 所以考虑 NEXT-HOP,  $I_2$ 对应的 1b 比 $I_1$ 对应的 1c 更近, 所以选择 $I_2$ 。

#### 2.3

根据路由器选择算法,不考虑本地偏好,两条路径具有不同的 AS-PATH:

2, *I*<sub>1</sub>对应为 AS3 AS4, 比*I*<sub>2</sub>对应为 AS2 AS5 AS4 短, 所以选择*I*<sub>1</sub>。

#### 第三题:

#### 3. 1

A 会通告 B 它只有通向 V 的路径和通往 W 的路径(即 A-V 和 A-W)。 A 会通告 C 它只有通向 V 的路径(即 A-V)。

#### 3. 2

C 会收到 A 的通告: A 只有通向 V 的路径。C 会收到 B 的通告: B 只有通向 A 的路径、 通过 A 通向 V 的路径和通过 A 通向 V 的路径。(即 A-V、B-A-W、 B-A-V)

## 第四题:

# **4.** 1

s2 流表						
匹配	动作					
Ingress Port = 1						
IP $Src = 10.3.*.*$	Forward(2)					
IP Dst = $10.1.*.*$						
Ingress Port = 2						
IP $Src = 10.1.*.*$	Forward(1)					
IP Dst = $10.3.*.*$						
Ingress Port = 1	Formand(2)					
IP Dst = $10.2.0.3$	Forward(3)					
Ingress Port = 2	Forward(2)					
IP Dst = $10.2.0.3$	Forward(3)					
Ingress Port = 4	Formand(2)					
IP Dst = $10.2.0.3$	Forward(3)					
Ingress Port = 1	Forward(1)					
IP Dst = $10.2.0.4$	Forward(4)					
Ingress Port = 2	Forward(1)					
IP Dst = $10.2.0.4$	Forward(4)					
Ingress Port = 3	Forward(4)					
IP Dst = $10.2.0.4$						