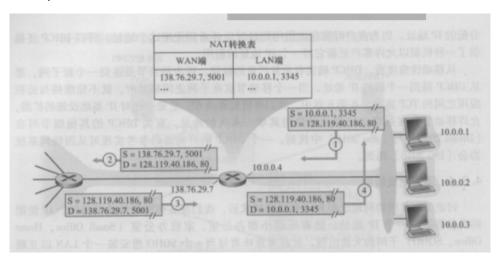
## 计算机网络及应用(2021)第九周作业

要求:禁止抄袭。

提示: 网络学堂以 pdf 格式提交, 命名为: 学号\_班级\_姓名. pdf

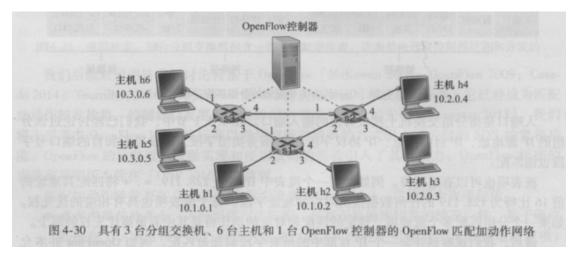
1、考虑在下图中建立的网络。假定右侧每台主机具有两个进行中的TCP连接, 所有都是针对主机128.119.40.86的80端口的。请在NAT转换表中补全其余5 个对应表项。(注假定右侧几台主机的两个TCP连接的本地端口均为 3345和3346)。



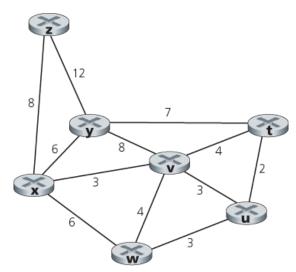
NAT	专换表
WLAN端	LAN端
138.76.29.7, 5001	10.0.0.1, 3345
138.76.29.7, 5002	10.0.0.1, 3346
138.76.29.7, 5003	10.0.0.2, 3345
138.76.29.7, 5004	10.0.0.2, 3346
138.76.29.7, 5005	10.0.0.3, 3345
138.76.29.7, 5006	10.0.0.3, 3346

- 2、 考虑下图(4-30)中的SDN OpenFlow网络。假定对于到达s2的数据报的期望 转发行为如下:
  - a) 任何经输入端口1到达的源主机为h5或h6,发往主机h1或h2的数据报,应 当通过端口2转发输出。
  - b) 任何经输入端口2到达的源主机为h1或h2,发往主机h5或h6的数据报,应 当通过端口1转发输出。
  - c) 任何在端口1或2到达并且发往主机h3或h4的数据报应当传递到特定的主机。
  - d) 主机h3和h4应当能够向彼此发送数据报。 详述实现这种转发行为的s2中的流表项。

S2流表	
Ingress Port = 1; IP Src = 10.3.0.*; IP Dst = 10.1.0.*	Forward(2)
Ingress Port = 2; IP Src = 10.1.0.*; IP Dst = 10.3.0.*	Forward(1)
Ingress Port = 1 or 2; IP Dst = 10.2.0.3	Forward(3)
Ingress Port = 1 or 2; IP Dst = 10.2.0.4	Forward(4)
IP Src = 10.2.0.3; IP Dst = 10.2.0.4	Forward(4)
IP Src = 10.2.0.4; IP Dst = 10.2.0.3	Forward(3)

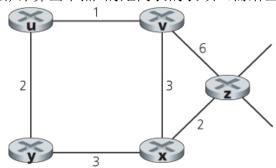


3、 考虑下面的网络。对于标明的链路开销,用Dijkstra的最短路算法计算出从x 到所有网络节点的最短路径。通过计算一个类似于表5-1的表,说明该算法是如何工作的。



步骤	N'	D(y), p(y)	D(z), p(z)	D(w), p(w)	D(v), p(v)	D(u), p(u)	D(t), p(t)
0	X	6, x	8, x	6, x	3, x	∞	8
1	XV	6, x	8, x	6, x		6, v	7, v
2	xvy		8, x	6, x		6, v	7, v
3	xvyw		8, x			6, v	7, v
4	xvywu		8, x				7, v
5	xvywut		8, x				
6	xvywutz						

4、 考虑下图所示的网络,假设每个节点初始时知道到它的每个邻居的开销。使 用距离向量算法,计算出节点z的距离表的表项(需给出中间计算步骤)。



																							_	-	-							
1000	J)				4	•		00				ᆀ		-				-		乡	-							성	•			
3	'x		×	y	2	u	V			X	y	2	U	V	_			X	y	2	u	V	_			×	y			V		
		×		3	2	00	3		×	0	3	2	4	3			×	0	3	2	4	3			X	0	3	2	4	3		
	从	y		00	00	00	00		NOS	0 3 2 3	3 0 ∞	2 00 6	4 2 8	00			X JON	0 3 2 3	3053	2 5 0 5	4 7	3 3 4			y Z	0 3 2 3	3 0 5 3	2 5 0 5	4 2 6	3		
	从	3	8	00	00	00	00	从		2	00	0		6		从	3	2	5	0			}	L	2	2	5	0		ヹ		
		٧	8	×	00	00	∞		٧	3	<sub>∞</sub>	6	1	0			٧	3	3	5	1	0			V	3	3	5	1	0		
																									1							
					到王	-						到之	-							到之	-							到	-			
33	ч		×	y	2	u	V			X	y		u	V				X	y	2	u	V				X	y		u	V		
		×	8 3 8	00	8	00	00		×	0	3 0 2	2 5 ∞	∞ 2 0	3			X	D	3 D 2	2 5 7	4	3			x y u	0 3 4	3 0 2	5 6	4	3		
	从	202	3	0	00	2 ∞	00	从	x you	0 3 8	0	5	2	3		从	x y u	3 4	D	5	2		1	人	y	3	D	5	2			
		ŭ	00	00	00	00	00		u	8	2	00	0	1			u	4	2	7	0	)			u	4	2	6	0	)		
			y																													
					到之	-						到之	-							到之	-							到	-			
乾	2		×				V			X	y	2	u	V				×	y	2	u	V				X	y	2	u	V		
		×	8			00	00		Z X	0	3 3 5	2	∞ 7	3			X	D	3 5	2	4	3 5			X	D	3 5	2	4	3 5		
	从	3	2	00	0	o	6	从	3	0 2 3	5	0	7	5		从	XZV	0 2 3	5	0	6	5	1	人	×	2	5	0	6	5		
		٧	8	00	00	m	00		V	3	œ	6	1	0			V	3	3	2 0	1	0			V	2	3	7_	1	0		
																	-				-											
					到之	-						创	-							创	-							创	_			
龙	u		×	y	2	u	V			×	y	创之 <b>8</b> 7 6	u	V				X	y	到之	u	V				×	y	到る	u	V		
1		y	00	8	80	8	00		y	3	0	00	2	3			y	3	0	5	2	3			y	3	0	5	2	3		
	从	202	8	2	8	0	١	从	2 2 2 x	3 4 3	2	7	2 0 1	3		从	30 U 5	3 4 3	0 2 3	5 6 S	2	)	1	L	yuv	3 4 3	0 2 3	565	2	1		
		٧		<sub>∞</sub>	œ	œ	00		٧	3	m	6	1	0			٧	3	3	5	1	0		T	7	3	3	5	1	0		
																									1							
					创	-						创	-							ᆐ	-							创	-			
为	V		×	y	到之	u	V			×	y	到之	u	V				×	y	到之	u	V				×	y	到之	u	V		
F	~	×	8	00	07705-U		00		×		y 3 ∞ 2 3		oo	3			X	D				3			X	D				3		
		3	00	00	oo	o	-			0 2 8 3	00	2 0 ∞ 5	00	3			XZU	0 2 4 3	3 2 3	2 0 7 5	4 7 0	3 5			X Z U	2	3 5 2 3	2 0 7 5	4 7 0	5		
	从	u	8	o	œ	œ	œ	从	2	00	2	00	0	1		从	u	4	2	7	0	1	1	L	u	2 4 3	2	7	0	1		
		٧	3	00	6	١	0		V	3	3	5	1	0			٧	3	3	5	1	0			V	3	3	5	1	0	237	
													İ				- Control								1							