

Sung Mo Yang
112801117
sungyang

1. Dijkstra's algorithm

a.

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	∞	∞	3, x	6, x	6, x	8, x
1	xv	7, v	6, v		6, x	6, x	8, x
2	xvu	7, v			6, x	6, x	8, x
3	xvuw	7, v				6, x	8, x
4	xvuwy	7, v					8, x
5	xvuwyt						8, x
6	xvuwytz						

b.

Step	N'	D(u), p(u)	D(v), p(v)	D(w), p(w)	D(x), p(x)	D(y), p(y)	D(z), p(z)
0	t	2, t	4, t	∞	∞	7, t	∞
1	tu		4, t	5, u	∞	7, t	∞
2	tuv			5, u	7, v	7, t	∞
3	tuvw				7, v	7, t	∞
4	tuvwx					7, t	15, z
5	tuvwxy						15, z
6	tuvwxyz						

2. Distance Vector

a.

Node X									
	x	y	z			x	y	z	
x	0	3	4		x	0	3	4	
y	∞	∞	∞		y	3	0	6	
z	∞	∞	∞		z	4	6	0	
Node Y									
	x	y	z			x	y	z	
x	∞	∞	∞		x	0	3	4	
y	3	0	6		y	3	0	6	
z	∞	∞	∞		z	4	6	0	
Node Z									
	x	y	z			x	y	z	
x	∞	∞	∞		x	0	3	4	
y	∞	∞	∞		y	3	0	6	
z	4	6	0		z	4	6	0	
	t=1					t=2			

b.

Node Z	t=0		t=1		t=2
	$D_z(u) = \infty$		$D_z(u) = 7$		$D_z(u) = 7$
	$D_z(v) = 6$		$D_z(v) = 5$		$D_z(v) = 5$
	$D_z(x) = 2$		$D_z(x) = 2$		$D_z(x) = 2$
	$D_z(y) = \infty$		$D_z(y) = 5$		$D_z(y) = 5$
	$D_z(z) = 0$		$D_z(z) = 0$		$D_z(z) = 0$