

計算機網路

張英超老師

Very good!!

<< Routing table >>

100

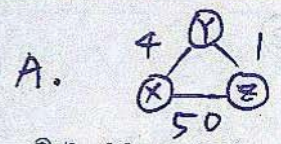
次頁 = 96610028 吳珏佳

計算機網路

資工 > 96610028 吳珮佳

$$\textcircled{1} D_x(Y) = \min\{C(x,y) + D_y(Y), C(x,z) + D_z(Y)\}$$

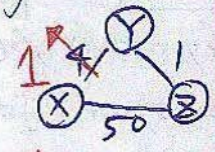
$$= \min\{60 + 0, 50 + 1\} = 51$$



$$\textcircled{2} D_y(X) = \min\{C(y,x) + D_x(X), C(y,z) + D_z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 5\} = 6$$

< Distance Vector >



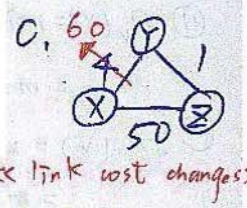
$$\textcircled{3} D_x(Z) = \min\{C(x,z) + D_z(Z), C(x,y) + D_y(Z)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 60 + 1\} = 50$$

<< Link cost changes >>

$$\textcircled{4} D_z(X) = \min\{C(z,x) + D_x(X), C(z,y) + D_y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 6\} = 7$$



	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
1	0	4	50	2	0	4	50	3	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	∞	∞	∞	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	50	1	0	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	50	1	0	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	50	1	0	X	0	4	50	X	0	4	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	4	0	1
Y	4	0	1	Z	50	1	0	Z	5	1	0
Z	50	1	0	X	0	4	50	X	0	4	5

	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
1	0	4	5	2	0	1	5	3	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	∞	∞	∞	Z	5	1	0	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	4	5	X	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0	Z	2	1	0
Z	5	1	0	X	0	4	5	X	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0	Z	2	1	0
Z	5	1	0	X	0	4	5	X	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0	Z	2	1	0
Z	5	1	0	X	0	4	5	X	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0	Z	2	1	0
Z	5	1	0	X	0	4	5	X	0	1	2
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1	Y	1	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0	Z	2	1	0
Z	5	1	0	X	0	4	5	X	0	1	2

	X	Y	Z		X	Y	Z
1	0	4	5	2	0	5	5
X	∞	∞	∞	Y	4	0	1
Y	∞	∞	∞	Z	5	1	0
Z	∞	∞	∞	X	0	5	5
X	∞	∞	∞	Y	6	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0
Z	5	1	0	X	0	5	5
X	∞	∞	∞	Y	6	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0
Z	5	1	0	X	0	5	5
X	∞	∞	∞	Y	6	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0
Z	5	1	0	X	0	5	5
X	∞	∞	∞	Y	6	0	1
Y	4	0	1	Z	5	1	0
Z	5	1	0	X	0	5	5

$$\textcircled{1} D_x(Z) = \min\{C(x,z) + D_z(Z), C(x,y) + D_y(Z)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 4 + 1\} = 5$$

$$\textcircled{2} D_x(Y) = \min\{C(x,y) + D_y(Y), C(x,z) + D_z(Y)\}$$

$$= \min\{1 + 0, 50 + 1\} = 1$$

$$\textcircled{3} D_x(Z) = \min\{C(x,z) + D_z(Z), C(x,y) + D_y(Z)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 1\} = 2$$

$$\textcircled{4} D_z(X) = \min\{C(z,x) + D_x(X), C(z,y) + D_y(X)\}$$

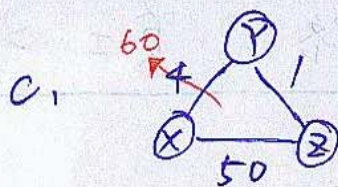
$$= \min\{50 + 0, 1 + 4\} = 5$$

$$\textcircled{5} D_y(X) = \min\{C(y,x) + D_x(X), C(y,z) + D_z(X)\}$$

$$= \min\{1 + 0, 1 + 5\} = 1$$

$$\textcircled{6} D_z(X) = \min\{C(z,x) + D_x(X), C(z,y) + D_y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 1\} = 2$$



① $D_Y(X) = \min\{C_{(Y,X)} + D_X(X), C_{(Y,Z)} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 7\} = 8$ *

⑤ $D_Y(X) = \min\{C_{(Y,X)} + D_X(X), C_{(Y,Z)} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 11\} = 12$ *

② $D_Z(X) = \min\{C_{(Z,X)} + D_X(X), C_{(Z,Y)} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 8\} = 9$ *

③ $D_Z(X) = \min\{C_{(Z,X)} + D_X(X), C_{(Z,Y)} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 12\} = 13$ *

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	6	0	1
Z	7	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	7	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	13	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	14	0	1
Z	13	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	7	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	7	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	13	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	14	0	1
Z	13	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	6	0	1
Z	7	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	8	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	9	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	10	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	11	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	12	0	1
Z	13	1	0

	X	Y	Z
X	0	51	50
Y	14	0	1
Z	13	1	0

⑬ $D_Y(X) = \min\{C_{(Y,X)} + D_X(X), C_{(Y,Z)} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 9\} = 10$ *

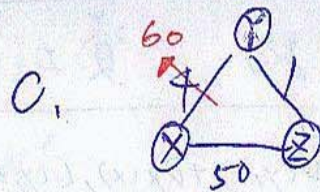
⑥ $D_Y(X) = \min\{C_{(Y,X)} + D_X(X), C_{(Y,Z)} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 13\} = 14$ *

⑭ $D_Z(X) = \min\{C_{(Z,X)} + D_X(X), C_{(Z,Y)} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 10\} = 11$ *

⑧ $D_Z(X) = \min\{C_{(Z,X)} + D_X(X), C_{(Z,Y)} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 14\} = 15$ *

計算機網路

資工 = 96610028 吳珉佳



< Distance Vector >
 << Link cost changes >>

① $D_Y(X) = \min\{C_{Y,X} + D_X(X), C_{Y,Z} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 15\} = 16$

③ $D_Y(X) = \min\{C_{Y,X} + D_X(X), C_{Y,Z} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 19\} = 20$

② $D_Z(X) = \min\{C_{Z,X} + D_X(X), C_{Z,Y} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 16\} = 17$

④ $D_Z(X) = \min\{C_{Z,X} + D_X(X), C_{Z,Y} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 20\} = 21$

11	X Y Z	12	X Y Z	13	X Y Z	14	X Y Z	15	X Y Z	16	X Y Z	17	X Y Z	18	X Y Z
X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50
Y	14 0 1	Y	16 0 1	Y	16 0 1	Y	18 0 1	Y	18 0 1	Y	20 0 1	Y	20 0 1	Y	22 0 1
Z	15 1 0	Z	15 1 0	Z	17 1 0	Z	17 1 0	Z	19 1 0	Z	19 1 0	Z	21 1 0	Z	21 1 0

	X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z
X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50
Y	14 0 1	Y	16 0 1	Y	16 0 1	Y	18 0 1	Y	18 0 1	Y	20 0 1	Y	20 0 1	Y	22 0 1
Z	15 1 0	Z	15 1 0	Z	17 1 0	Z	17 1 0	Z	19 1 0	Z	19 1 0	Z	21 1 0	Z	21 1 0

	X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z
X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50	X	0 51 50
Y	14 0 1	Y	16 0 1	Y	16 0 1	Y	18 0 1	Y	18 0 1	Y	20 0 1	Y	20 0 1	Y	22 0 1
Z	15 1 0	Z	15 1 0	Z	17 1 0	Z	17 1 0	Z	19 1 0	Z	19 1 0	Z	21 1 0	Z	21 1 0

① $D_Y(X) = \min\{C_{Y,X} + D_X(X), C_{Y,Z} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 17\} = 18$

⑤ $D_Y(X) = \min\{C_{Y,X} + D_X(X), C_{Y,Z} + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 21\} = 22$

② $D_Z(X) = \min\{C_{Z,X} + D_X(X), C_{Z,Y} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 18\} = 19$

⑥ $D_Z(X) = \min\{C_{Z,X} + D_X(X), C_{Z,Y} + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 22\} = 23$

21) $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+23\} = 24$

22) $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+24\} = 25$

19	X	Y	Z	20	X	Y	Z	21	X	Y	Z
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	22	0	1	Y	24	0	1	Y	24	0	1
Z	23	1	0	Z	23	1	0	Z	25	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	22	0	1	Y	24	0	1	Y	24	0	1
Z	23	1	0	Z	23	1	0	Z	25	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z			
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	22	0	1	Y	24	0	1	Y	24	0	1
Z	23	1	0	Z	23	1	0	Z	25	1	0

23) $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+25\} = 26$

24) $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+26\} = 27$

21) $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+27\} = 28$

22) $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+28\} = 29$

22	X	Y	Z	23	X	Y	Z	24	X	Y	Z	25	X	Y	Z	26	X	Y	Z
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	26	0	1	Y	26	0	1	Y	28	0	1	Y	28	0	1	Y	30	0	1
Z	25	1	0	Z	27	1	0	Z	27	1	0	Z	29	1	0	Z	29	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z		
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	26	0	1	Y	26	0	1	Y	28	0	1	Y	28	0	1	Y	30	0	1
Z	25	1	0	Z	27	1	0	Z	27	1	0	Z	29	1	0	Z	29	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z		
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	26	0	1	Y	26	0	1	Y	28	0	1	Y	28	0	1	Y	30	0	1
Z	25	1	0	Z	27	1	0	Z	27	1	0	Z	29	1	0	Z	29	1	0

23) $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+29\} = 30$

24) $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+30\} = 31$

計算機網路

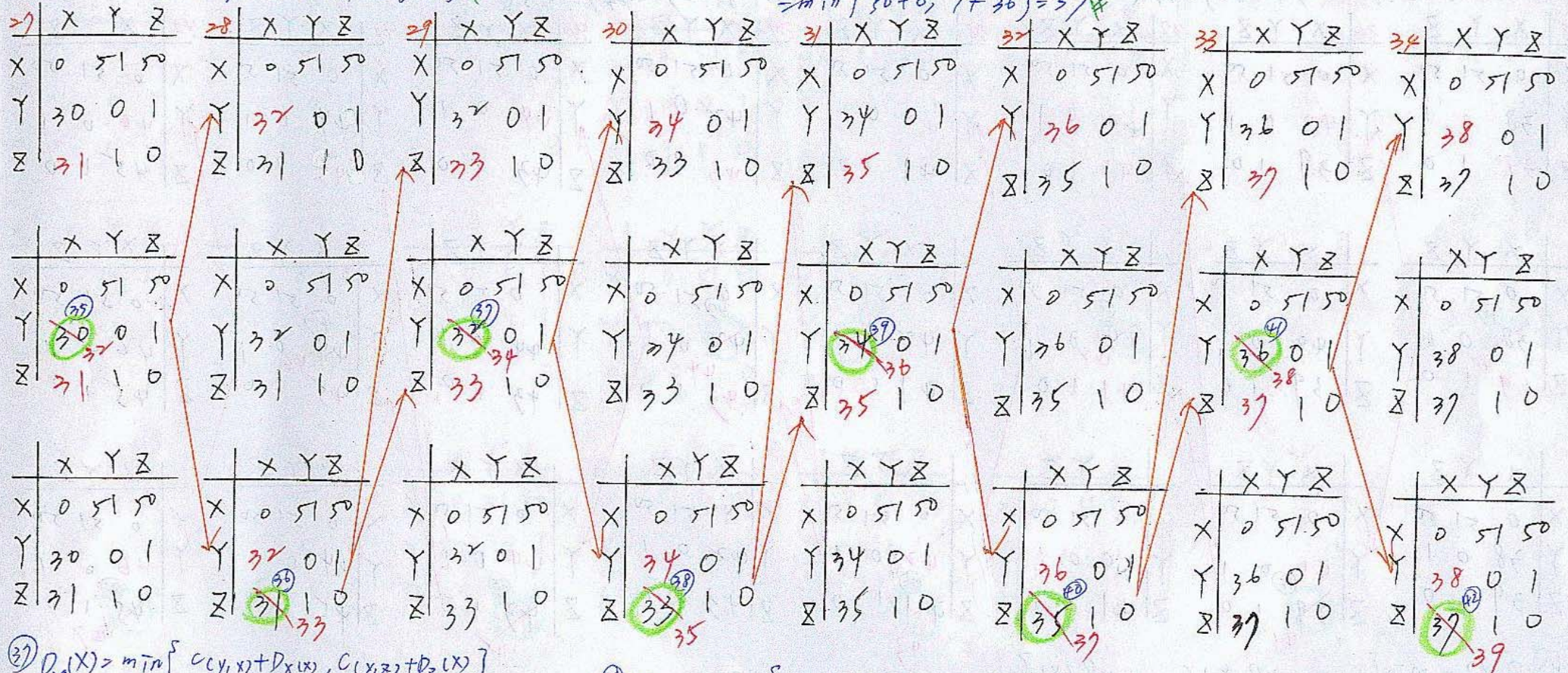
資工 = 96610028 吳珉佳

②⑤ $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+31\} = 32$

②⑥ $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+32\} = 33$

②⑦ $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+35\} = 36$

②⑧ $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+36\} = 37$



②⑨ $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+33\} = 34$

②⑩ $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+34\} = 35$

②⑪ $D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$
 $= \min\{60+0, 1+37\} = 38$

②⑫ $D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$
 $= \min\{50+0, 1+38\} = 39$

計算機網路

資工 = 96610028 吳玉佳

$$\textcircled{43} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 39\} = 40 \#$$

$$\textcircled{44} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 40\} = 41 \#$$

$$\textcircled{47} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 43\} = 44 \#$$

$$\textcircled{48} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 44\} = 45 \#$$

35	X	Y	Z	36	X	Y	Z	37	X	Y	Z	38	X	Y	Z	39	X	Y	Z	40	X	Y	Z	41	X	Y	Z	42	X	Y	Z				
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	38	0	1	Y	40	0	1	Y	40	0	1	Y	42	0	1	Y	42	0	1	Y	44	0	1	Y	44	0	1	Y	44	0	1	Y	46	0	1
Z	39	1	0	Z	39	1	0	Z	41	1	0	Z	41	1	0	Z	43	1	0	Z	43	1	0	Z	45	1	0	Z	45	1	0	Z	45	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z												
0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50			
38	0	1	40	0	1	40	0	1	42	0	1	42	0	1	44	0	1	44	0	1	44	0	1	46	0	1	46	0	1	46	0	1	46	0	1
39	1	0	39	1	0	41	1	0	41	1	0	43	1	0	43	1	0	43	1	0	45	1	0	45	1	0	45	1	0	45	1	0			

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z												
0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50	0	51	50			
38	0	1	40	0	1	40	0	1	42	0	1	42	0	1	44	0	1	44	0	1	44	0	1	46	0	1	46	0	1	46	0	1	46	0	1
39	1	0	39	1	0	41	1	0	41	1	0	43	1	0	43	1	0	43	1	0	45	1	0	45	1	0	45	1	0	45	1	0			

$$\textcircled{45} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 41\} = 42 \#$$

$$\textcircled{46} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 42\} = 43 \#$$

$$\textcircled{49} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 45\} = 46 \#$$

$$\textcircled{50} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 46\} = 47 \#$$

$$\textcircled{51} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 47\} = 48^*$$

$$\textcircled{52} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

$$= \min\{60 + 0, 1 + 50\} = 51^*$$

$$\textcircled{52} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 48\} = 49^*$$

* y 和 z 要重複通知 44 次後
Routing table 才穩定

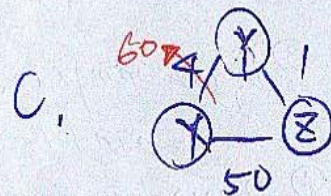
43	X	Y	Z	44	X	Y	Z	45	X	Y	Z	46	X	Y	Z	47	X	Y	Z	48	X	Y	Z
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	46	0	1	Y	48	0	1	Y	48	0	1	Y	50	0	1	Y	50	0	1	Y	51	0	1
Z	47	1	0	Z	47	1	0	Z	49	1	0	Z	49	1	0	Z	50	1	0	Z	50	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z		
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	46	0	1	Y	48	0	1	Y	48	0	1	Y	50	0	1	Y	51	0	1
Z	47	1	0	Z	47	1	0	Z	49	1	0	Z	49	1	0	Z	50	1	0

X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z		
X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50	X	0	51	50
Y	46	0	1	Y	48	0	1	Y	48	0	1	Y	50	0	1	Y	51	0	1
Z	47	1	0	Z	47	1	0	Z	49	1	0	Z	49	1	0	Z	50	1	0

$$\textcircled{53} D_Y(X) = \min\{C(Y,X) + D_X(X), C(Y,Z) + D_Z(X)\}$$

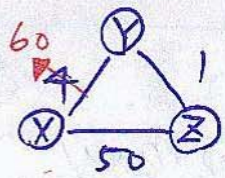
$$= \min\{60 + 0, 1 + 49\} = 50^*$$



$$\textcircled{54} D_Z(X) = \min\{C(Z,X) + D_X(X), C(Z,Y) + D_Y(X)\}$$

$$= \min\{50 + 0, 1 + 60\} = 50^*$$

D.



<< distance Vector >>
<< poisoned reverse >>

$\Delta D_x(z) = \infty$ $\Delta D_y(x) = \infty$
 $D_z(x) = \infty$

1	X Y Z	2	X Y Z	3	X Y Z	4	X Y Z	5	X Y Z
X	0 4 5	X	0 4 5	X	0 5 5	X	0 5 5	X	0 5 5
Y	4 0 1	Y	4 0 1	Y	60 0 1	Y	60 0 1	Y	5 0 1
Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0

	X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z
X	0 4 ∞	X	0 4 ∞	X	0 5 5	X	0 5 5	X	0 5 5
Y	4 0 1	Y	4 0 1	Y	60 0 1	Y	60 0 1	Y	5 0 1
Z	∞ 1 0	Z	∞ 1 0	Z	∞ 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0

	X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z		X Y Z
X	0 4 5	X	0 4 5	X	0 5 5	X	0 5 5	X	0 5 5
Y	4 0 1	Y	4 0 1	Y	60 0 1	Y	60 0 1	Y	∞ 0 1
Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0	Z	5 1 0

① $D_x(y) = \min\{c(x,y) + D_y(y), c(x,z) + D_z(y)\}$
 $= \min\{60 + 0, 50 + 1\} = 51$ *

② $D_x(z) = \min\{c(x,z) + D_z(z), c(x,y) + D_y(z)\}$
 $= \min\{50 + 0, 60 + 1\} = 50$ *

③ $D_y(x) = \min\{c(y,x) + D_x(x), c(y,z) + D_z(x)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + \infty\} = 60$ *

④ $D_z(x) = \min\{c(z,x) + D_x(x), c(z,y) + D_y(x)\}$
 $= \min\{50 + 0, 1 + 60\} = 50$ *

⑤ $D_y(x) = \min\{c(y,x) + D_x(x), c(y,z) + D_z(x)\}$
 $= \min\{60 + 0, 1 + 50\} = 51$ *

