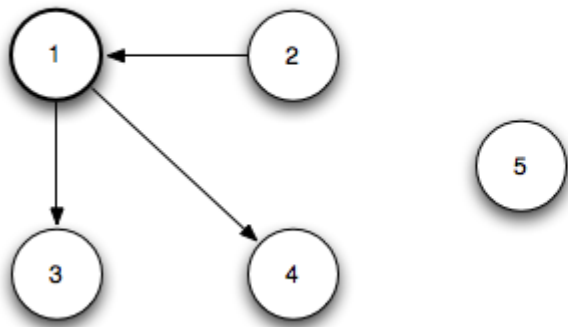


Initialization: ( $k = 0$ )



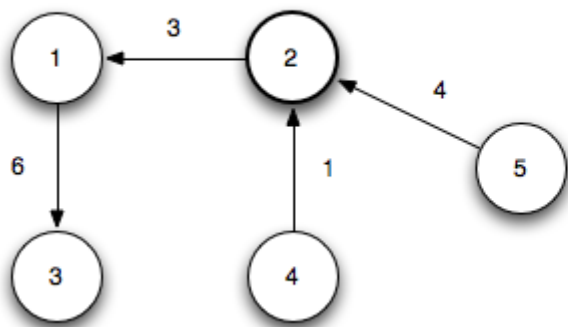
		<b>D</b>					<b>Π</b>				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	∞	6	3	∞	/	/	1	1	/	
2	3	0	∞	∞	∞	2	/	/	/	/	
3	∞	∞	0	2	∞	/	/	/	3	/	
4	∞	1	1	0	∞	/	4	4	/	/	
5	∞	4	∞	2	0	/	5	/	5	/	

Iteration 1: ( $k = 1$ ) Shorter paths from  $2 \rightsquigarrow 3$  and  $2 \rightsquigarrow 4$  are found through vertex 1



		<b>D</b>					<b>Π</b>				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	∞	6	3	∞	/	/	1	1	/	
2	3	0	9	6	∞	2	/	1	1	/	
3	∞	∞	0	2	∞	/	/	/	3	/	
4	∞	1	1	0	∞	/	4	4	/	/	
5	∞	4	∞	2	0	/	5	/	5	/	

Iteration 2: ( $k = 2$ ) Shorter paths from  $4 \rightsquigarrow 1$ ,  $5 \rightsquigarrow 1$ , and  $5 \rightsquigarrow 3$  are found through vertex 2



		<b>D</b>					<b>Π</b>				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	∞	6	3	∞	/	/	1	1	/	
2	3	0	9	6	∞	2	/	1	1	/	
3	∞	∞	0	2	∞	/	/	/	3	/	
4	4	1	1	0	∞	2	4	4	/	/	
5	7	4	13	2	0	2	5	2	5	/	

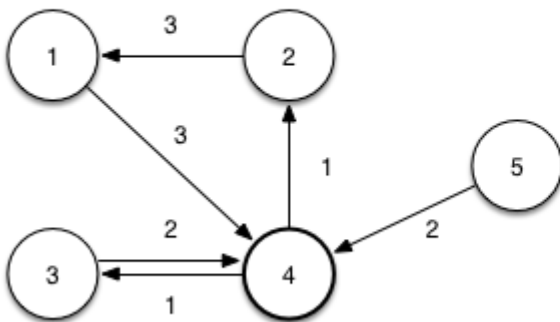
Iteration 3: ( $k = 3$ ) No shorter paths are found through vertex 3



	<b>D</b>				
	1	2	3	4	5
1	0	$\infty$	6	3	$\infty$
2	3	0	9	6	$\infty$
3	$\infty$	$\infty$	0	2	$\infty$
4	4	1	1	0	$\infty$
5	7	4	13	2	0

	<b><math>\Pi</math></b>				
	1	2	3	4	5
1	/	/	1	1	/
2	2	/	1	1	/
3	/	/	/	3	/
4	2	4	4	/	/
5	2	5	2	5	/

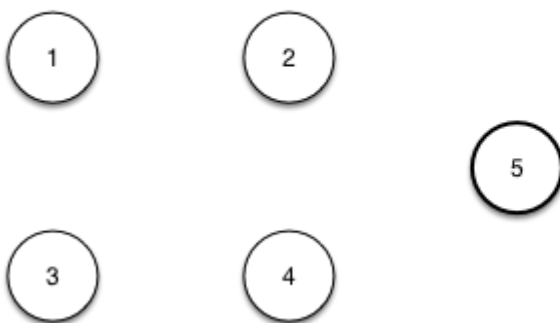
Iteration 4: ( $k = 4$ ) Shorter paths from  $1 \rightsquigarrow 2$ ,  $1 \rightsquigarrow 3$ ,  $2 \rightsquigarrow 3$ ,  $3 \rightsquigarrow 1$ ,  $3 \rightsquigarrow 2$ ,  $5 \rightsquigarrow 1$ ,  $5 \rightsquigarrow 2$ ,  $5 \rightsquigarrow 3$ , and  $5 \rightsquigarrow 4$  are found through vertex 4



	<b>D</b>				
	1	2	3	4	5
1	0	4	4	3	$\infty$
2	3	0	7	6	$\infty$
3	6	3	0	2	$\infty$
4	4	1	1	0	$\infty$
5	6	3	3	2	0

	<b><math>\Pi</math></b>				
	1	2	3	4	5
1	/	4	4	1	/
2	2	/	4	1	/
3	2	4	/	3	/
4	2	4	4	/	/
5	2	4	4	5	/

Iteration 5: ( $k = 5$ ) No shorter paths are found through vertex 5



	<b>D</b>				
	1	2	3	4	5
1	0	4	4	3	$\infty$
2	3	0	7	6	$\infty$
3	6	3	0	2	$\infty$
4	4	1	1	0	$\infty$
5	6	3	3	2	0

	<b><math>\Pi</math></b>				
	1	2	3	4	5
1	/	4	4	1	/
2	2	/	4	1	/
3	2	4	/	3	/
4	2	4	4	/	/
5	2	4	4	5	/

The final shortest paths for all pairs is given by

**D**

	1	2	3	4	5
1	0	4	4	3	$\infty$
2	3	0	7	6	$\infty$
3	6	3	0	2	$\infty$
4	4	1	1	0	$\infty$
5	6	3	3	2	0

**П**

	1	2	3	4	5
1	/	4	4	1	/
2	2	/	4	1	/
3	2	4	/	3	/
4	2	4	4	/	/
5	2	4	4	5	/