



Esercizio 1 - Soluzione

Tabelle
a
regime

da A	dist	next
A	0	A
B	1	B
C	2	B
D	2	B

dopo il guasto
del link A-D
→ nessun
cambiamento

da B	dist	next
A	1	A
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	1	C
D	0	D

Tabelle subito
dopo il guasto
del link A-B

da A	dist	next
A	0	A
B	inf	-
C	inf	-
D	inf	-

da B	dist	next
A	inf	-
B	0	B
C	1	C
D	1	D

locigno@disi.unitn.it

61



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO



Tabelle
dopo il
guasto

Distance Vector
ricevuti dai vicini

Tabelle
dopo
l'iterazione

da A	dist	next
A	0	A
B	inf	-
C	inf	-
D	inf	-

da B	dist	next
A	inf	-
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	1	C
D	0	D

da D	dist
A	2
B	1
C	1
D	0

da C	dist
A	2
B	1
C	0
D	1

da D	dist
A	2
B	1
C	1
D	0

da B	dist
A	inf
B	0
C	1
D	1

da D	dist
A	2
B	1
C	1
D	0

da A	dist
A	0
B	inf
C	inf
D	inf

da B	dist
A	inf
B	0
C	1
D	1

da C	dist
A	2
B	1
C	0
D	1

da A	dist	next
A	0	A
B	5	D
C	5	D
D	4	D

da B	dist	next
A	3	C
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	3	D
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	3	C
B	1	B
C	1	C
D	0	D

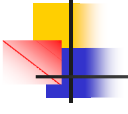
← poteva
scegliere
anche D

locigno@disi.unitn.it

62



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO




Distance Vector ricevuti dai vicini alla successiva iterazione

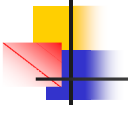
Tabelle dopo l'iterazione

	da A	dist	next		da D	dist
A	A	0	A	da D	A	3
	B	5	D		B	1
	C	5	D		C	1
	D	4	D		D	0
B	A	3	C	da C	A	3
	B	0	B		B	1
	C	1	C	da D	A	3
	D	1	D		B	1
C	A	3	D	da B	A	3
	B	1	B		B	0
	C	0	C	da D	A	3
	D	1	D		B	1
D	A	3	C	da A	A	0
	B	1	B		B	5
	C	1	C	da B	A	3
	D	0	D		B	0
				da C	A	3
					B	1
				da D	A	3
					B	1
				da A	A	3
					B	1
				da B	A	3
					B	1
				da C	A	3
					B	1
				da D	A	3
					B	1

locigno@disi.univr.it

63 

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO




Distance Vector ricevuti dai vicini alla successiva iterazione


Tabelle dopo l'iterazione

	da A	dist	next		da D	dist
A	A	0	A	da D	A	4
	B	5	D		B	1
	C	5	D		C	1
	D	4	D		D	0
B	A	4	C	da C	A	4
	B	0	B		B	1
	C	1	C	da D	A	4
	D	1	D		B	1
C	A	4	D	da B	A	4
	B	1	B		B	0
	C	0	C	da D	A	4
	D	1	D		B	1
D	A	4	A	da A	A	0
	B	1	B		B	5
	C	1	C	da B	A	4
	D	0	D		B	0
				da C	A	4
					B	1
				da D	A	4
					B	1
				da A	A	4
					B	1
				da B	A	4
					B	1
				da C	A	4
					B	1
				da D	A	4
					B	1

locigno@disi.univr.it

64 

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO




Distance Vector ricevuti dai vicini alla successiva iterazione

Tabelle dopo l'iterazione

	da A	dist	next		da D	dist		da A	dist	next	
A	A	0	A	da D	A	4		A	0	A	
	B	5	D		B	1		B	5	D	
	C	5	D		C	1		C	5	D	
	D	4	D		D	0		D	4	D	
B	da B	dist	next	da C	dist	da D	dist	da B	dist	next	deve scegliere D
	A	5	C	A	5	A	4	A	5	D	
	B	0	B	B	1	B	1	B	0	B	
	C	1	C	C	0	C	1	C	1	C	
	D	1	D	D	1	D	0	D	1	D	
C	da C	dist	next	da B	dist	da D	dist	da C	dist	next	poteva scegliere solo D
	A	5	D	A	5	A	4	A	5	D	
	B	1	B	B	0	B	1	B	1	B	
	C	0	C	C	1	C	1	C	0	C	
	D	1	D	D	1	D	0	D	1	D	
D	da D	dist	next	da A	dist	da B	dist	da C	dist	next	
	A	4	A	A	0	A	5	A	5	A	
	B	1	B	B	5	B	0	B	1	B	
	C	1	C	C	5	C	1	C	0	C	
	D	0	D	D	4	D	1	D	1	D	

locigno@disi.unitn.it UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO



Split horizon con poison reverse

- In questo caso, i Distance Vector inviati da "i" a "j" contengono esplicitamente un valore pari ad infinito nelle righe in cui "i" ha come next hop "j"
- Esempio

da C	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da C	dist
A	inf
B	inf
C	0
D	1


locigno@disi.unitn.it 66  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Tabelle dopo il guasto

Distance Vector ricevuti dai vicini

Tabelle dopo l'iterazione

da A	dist	next
A	0	A
B	inf	-
C	inf	-
D	inf	-

da B	dist	next
A	inf	-
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	2	B
B	1	B
C	1	C
D	0	D

da D	dist
A	2
B	1
C	1
D	0

da C	dist	da D	dist
A	inf	A	inf
B	inf	B	inf
C	0	C	1
D	1	D	0

da B	dist	da D	dist
A	inf	A	2
B	0	B	1
C	inf	C	inf
D	1	D	0

da A	dist	da B	dist	da C	dist
A	0	A	inf	A	2
B	inf	B	0	B	1
C	inf	C	1	C	0
D	inf	D	inf	D	inf

da A	dist	next
A	0	A
B	5	D
C	5	D
D	4	D

da B	dist	next
A	inf	-
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	3	D
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	3	C
B	1	B
C	1	C
D	0	D

locigno@disi.unitn.it

67

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Distance Vector ricevuti dai vicini alla successiva iterazione

Tabelle dopo l'iterazione

da D	dist
A	2
B	1
C	1
D	0

da C	dist	da D	dist
A	3	A	3
B	inf	B	inf
C	0	C	1
D	1	D	0

da B	dist	da D	dist
A	inf	A	inf
B	0	B	1
C	inf	C	inf
D	1	D	0

da A	dist	da B	dist	da C	dist
A	0	A	inf	A	inf
B	inf	B	0	B	1
C	inf	C	1	C	0
D	inf	D	inf	D	inf

da A	dist	next
A	0	A
B	5	D
C	5	D
D	4	D

da B	dist	next
A	4	C
B	0	B
C	1	C
D	1	D

da C	dist	next
A	inf	-
B	1	B
C	0	C
D	1	D

da D	dist	next
A	4	A
B	1	B
C	1	C
D	0	D

locigno@disi.unitn.it

68

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO



Distance Vector ricevuti dai vicini alla successiva iterazione

Tabelle dopo l'iterazione

	da A	dist	next
A	A	0	A
	B	5	D
	C	5	D
	D	4	D

	da B	dist	next
B	A	4	C
	B	0	B
	C	1	C
	D	1	D

	da C	dist	next
C	A	inf	-
	B	1	B
	C	0	C
	D	1	D

	da D	dist	next
D	A	4	A
	B	1	B
	C	1	C
	D	0	D

locigno@disi.unitn.it

	da D	dist
A	2	
B	1	
C	1	
D	0	

	da C	dist	da D	dist
A	inf		A	4
B	inf		B	inf
C	0		C	1
D	1		D	0

	da B	dist	da D	dist
A	inf		A	4
B	0		B	1
C	inf		C	inf
D	1		D	0

	da A	dist	da B	dist	da C	dist
A	0		A	4	A	inf
B	inf		B	0	B	1
C	inf		C	1	C	0
D	inf		D	inf	D	inf

	da A	dist	next
A	0	A	
B	5	D	
C	5	D	
D	4	D	

	da B	dist	next
A	5	D	
B	0	B	
C	1	C	
D	1	D	

	da C	dist	next
A	5	D	
B	1	B	
C	0	C	
D	1	D	

	da D	dist	next
A	4	A	
B	1	B	
C	1	C	
D	0	D	

69

