



E08 - Esercizio...

ESERCIZIO CON CADUTA LINK STATE

$T = 1 \text{ ms}$
 $T_e = 0$
 $Seq = 5$ al momento della caduta del nodo B
 $t = 60 \text{ ms}$

TABELLA ROUTING NODO C PRIMA DELLA CADUTA DI B

	A	B	C	D	E
C	4/C	3/D	-	∞	∞
CB	4/C	-	-	5/B	∞
CBA	-	-	-	5/B	∞
CBAD	-	-	-	-	6/D
CBADG	-	-	-	-	-

TABELLA ROUTING NODO D PRIMA DELLA CADUTA DI B

TO	NEXT	COST
A	A	4
B	B	3
D	B	5
E	B	6

$t = 60 \text{ ms}$ i nodi B e C si aggiornano i pacchetti LSP

LSP(C)

Seq	Age	ID
5	6	LSDB(C)

 $(C, A, 4) (A, D, 4) (D, B, 2) (D, E, 1)$

LSP(D)

Seq	Age	ID
5	6	LSDB(D)

 $(D, A, 4) (D, E, 1) (A, C, 4) (C, B, 3)$

questi pacchetti entrano ad A al tempo $60 + 1 \text{ ms}$, ad A da D al tempo $60 + 1 \text{ ms}$ e da E al tempo $60 + 1 \text{ ms}$

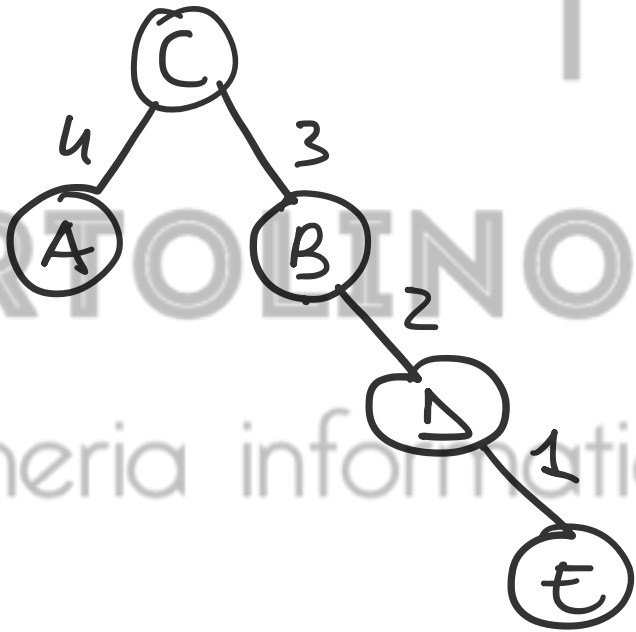
Dato la rete in figura applicare un protocollo di tipo LS per permettere l'aggiornamento delle informazioni di routing. In particolare, mostrare come il protocollo metta le informazioni in mano ai nodi. Si assume che tutti i nodi conoscano la topologia completa della rete. Solo dopo la caduta del nodo B mostrare gli aggiornamenti protocollari e come viene la tabella del nodo C. Si consideri un $t = 1 \text{ ms}$ e un $\text{seq} = 5$ al momento della caduta del nodo B, che mette di fermare a $t = 60 \text{ ms}$. Si supponga che i nodi conoscano immediatamente la caduta del link...

$Z = 1 \cdot 10^{-3} \Delta$
 $us = 5$
B smette di funzionare a 60Δ

Rele prima del malfunzionamento

TABELLA DI ROUTING

	A	B	C	D	E
C	4/C	3/C	//	∞	∞
CB	4/C	//	//	5, B	∞
CBA	//	//	//	5, B	∞
CBAD	//	//	//	//	6/D
CBAD E	//	//	//	//	



Quando B cade vengono aggiornati B e C

$t = 60 \Delta$

alla ricezione del LSP di C e di D al tempo $60 + 1 \text{ ms}$ si aggiornano i pacchetti LSP

$(A, C, 4)$
 $(A, D, 4)$
 $(D, E, 1)$

LSP(C)

Seq	Age	ID
5	7	LSDB(C)

LSP(D)

Seq	Age	ID
5	6	LSDB(D)

Dopo C arriva un aggiornamento da D

$(A, C, 4)$ $(A, D, 4)$
 $(D, E, 1)$ $(D, B, 2)$
 $(D, E, 1)$ elimina poi $(D, B, 2)$

TABELLA DI ROUTING DI C DOPO AGGIORNAMENTO TOPOLOGIA

	A	B	C	D	E
C	4/C	-	-	5/D	∞
CA	-	-	-	5/D	∞
CAD	-	-	-	-	6/D
CAD E	-	-	-	-	-

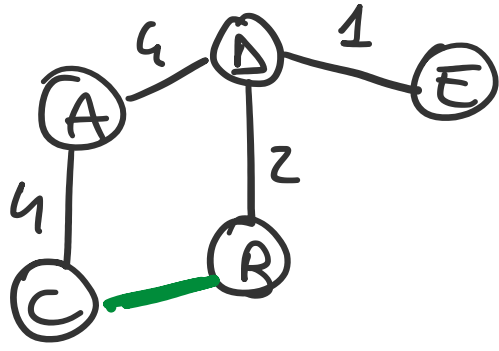
Dopo anche C arriva LSP

LSP(C)

Seq	Age	ID
5	7	LSDB(C)

Arriva il messaggio da C e vede che non ci sono aggiornamenti da fare. La topologia di A non cambia per cui non ci sono LSP da mandare.

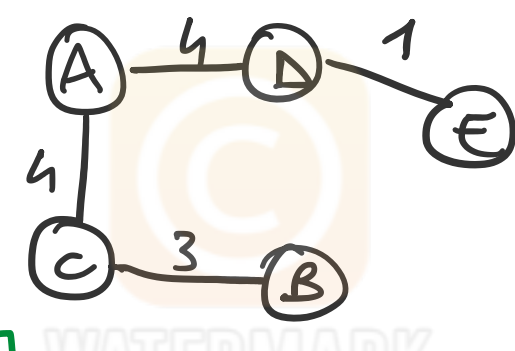
C:



LSDB:

$(C, A, 4)$
 $(A, D, 4)$
 $(D, E, 1)$
 $(B, D, 2)$

D:

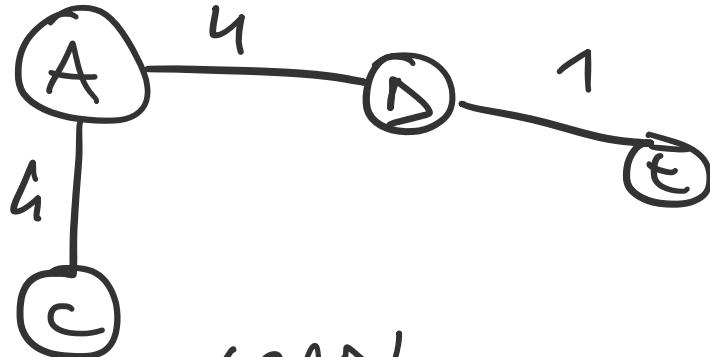


LSDB:

$(D, A, 4)$
 $(D, E, 1)$
 $(A, C, 4)$
 $(C, B, 3)$

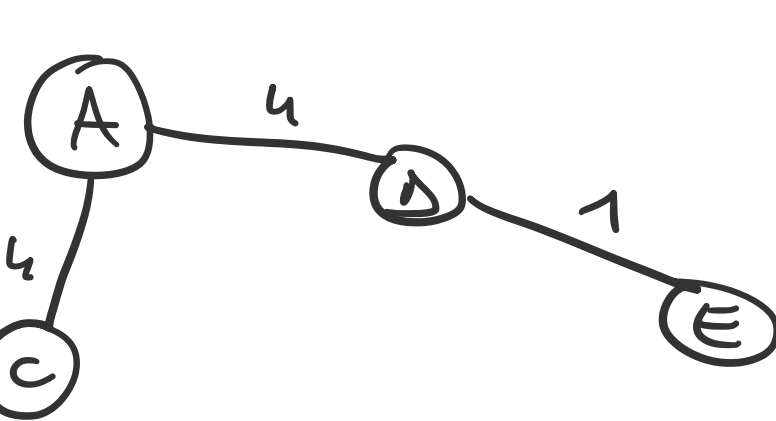
$t = 60,001 \Delta$

C:



LSDB:
 $(C, A, 4)$
 $(A, D, 4)$
 $(D, E, 1)$

D:



LSP:

Seq	Age	ID
5	7	LSDB(D)

ROUTING

TO	NEXT	COUNT
A	A	4
D	A	8
E	A	9