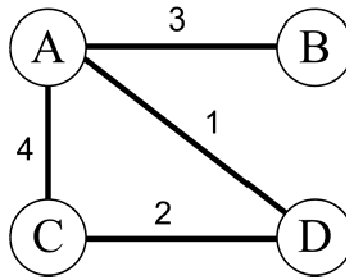


Aufgabe 4: Routingverfahren (15 Punkte)

Betrachten Sie folgendes Netzwerk mit vier Knoten:



Simulieren Sie den Distance-Vector-Algorithmus. Wie in Kapitel *Netzwerkschicht* der Vorlesung gehen wir hier davon aus, dass die Knoten simultan senden und Nachrichten von den Nachbarknoten auf synchrone Weise erhalten. Bitte benutzen Sie dieselben Symbole wie in der Vorlesung. Füllen Sie die nachfolgenden Tabellen aus: Der erste Abschnitt enthält die Distanztabelle nach der Initialisierung, der zweite die Distanztabelle nach dem ersten Nachrichtenaustausch usw. In die letzte Spalte jeder Tabelle soll der nächste Hop eingetragen werden, auf dem das Ziel mit momentan minimalen Kosten erreicht wird.

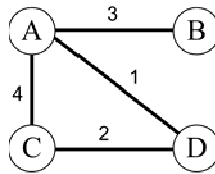
Schritt 1:

von A zu	$D_A(\cdot)$	$nh_A(\cdot)$
A	0	/
B	3	B
C	4	C
D	1	D

von B zu	$D_B(\cdot)$	$nh_B(\cdot)$
A	3	A
B	0	/
C	∞	/
D	∞	/

von C zu	$D_C(\cdot)$	$nh_C(\cdot)$
A	4	A
B	∞	/
C	0	/
D	2	D

von D zu	$D_D(\cdot)$	$nh_D(\cdot)$
A	1	A
B	∞	/
C	2	C
D	0	/



Schritt 2:

von A zu	$D_A(\cdot)$	$nh_A(\cdot)$
A	0	/
B	3	B
C	3	D
D	1	D

von B zu	$D_B(\cdot)$	$nh_B(\cdot)$
A	3	A
B	0	/
C	7	A
D	4	A

von C zu	$D_C(\cdot)$	$nh_C(\cdot)$
A	3	D
B	7	A
C	0	/
D	2	D

von D zu	$D_D(\cdot)$	$nh_D(\cdot)$
A	7	A
B	4	A
C	2	C
D	0	/

Schritt 3:

von A zu	$D_A(\cdot)$	$nh_A(\cdot)$
A	0	/
B	3	B
C	3	D
D	1	D

von B zu	$D_B(\cdot)$	$nh_B(\cdot)$
A	3	A
B	0	/
C	6	A
D	4	A

von C zu	$D_C(\cdot)$	$nh_C(\cdot)$
A	3	D
B	6	D
C	0	/
D	2	D

von D zu	$D_D(\cdot)$	$nh_D(\cdot)$
A	1	A
B	4	A
C	2	C
D	0	/

Schritt 4:

von A zu	$D_A(\cdot)$	$nh_A(\cdot)$
A	0	/
B	3	B
C	3	D
D	1	D

von B zu	$D_B(\cdot)$	$nh_B(\cdot)$
A	3	A
B	0	/
C	6	A
D	4	A

von C zu	$D_C(\cdot)$	$nh_C(\cdot)$
A	3	D
B	6	D
C	0	/
D	2	D

von D zu	$D_D(\cdot)$	$nh_D(\cdot)$
A	1	A
B	4	A
C	2	C
D	0	/