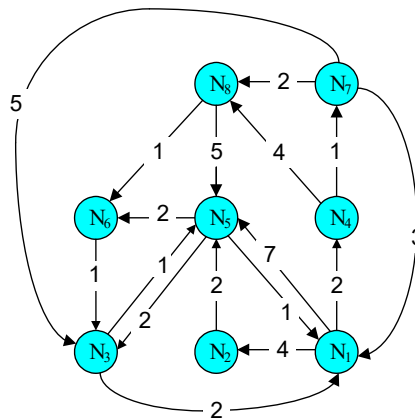


Εφαρμόστε τον αλγόριθμο Bellman-Ford στην ακόλουθη τοπολογία προκειμένου να βρείτε τα συντομότερα μονοπάτια προς τον N3 από οποιαδήποτε άλλη κορυφή. Σχεδιάστε το τελικό δένδρο.



Απάντηση

Πίνακας Bellman-Ford, από όλους τους κόμβους προς τον κόμβο N3.

Κόμβος i	N1	N2	N4	N5	N6	N7	N8	N3
Αρχική Κατάσταση ($h=0$)	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	0
Βήμα 1 ($h=1$)	∞	∞	∞	2(N3)	1(N3)	5(N3)	∞	0
Βήμα 2 ($h=2$)	9(N5)	4(N5)	6(N7)	2(N3)	1(N3)	5(N3)	2(N6)	0
Βήμα 3 ($h=3$)	8(N2)	4(N5)	6(N7)	2(N3)	1(N3)	4(N8)	2(N6)	0
Βήμα 4 ($h=4$)	8(N2)	4(N5)	5(N7)	2(N3)	1(N3)	4(N8)	2(N6)	0
Βήμα 5 ($h=5$)	7(N4)	4(N5)	5(N7)	2(N3)	1(N3)	4(N8)	2(N6)	0
Βήμα 6 ($h=6$)	7(N4)	4(N5)	5(N7)	2(N3)	1(N3)	4(N8)	2(N6)	0
Βήμα 7 ($h=7$)	7(N4)	4(N5)	5(N7)	2(N3)	1(N3)	4(N8)	2(N6)	0

Εντοπίζουμε σε κάθε στήλη του πίνακα Bellman-Ford, το ελάχιστο κόστος, στο ελάχιστο βήμα (κίτρινο χρώμα):

Το τελικό δένδρο σχεδιάζεται με έντονο μπλε χρώμα

