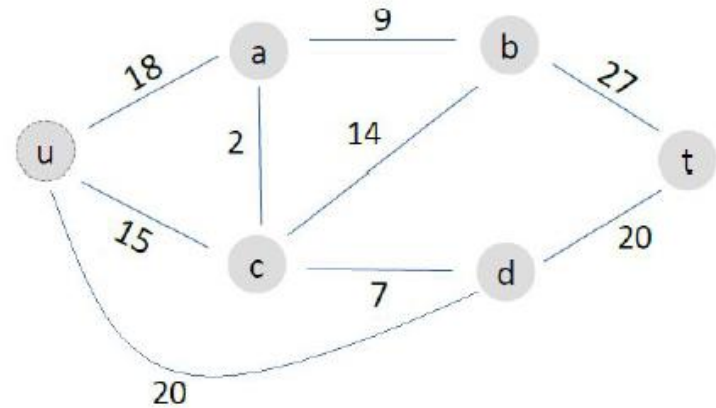


# Άσκηση Dijkstra

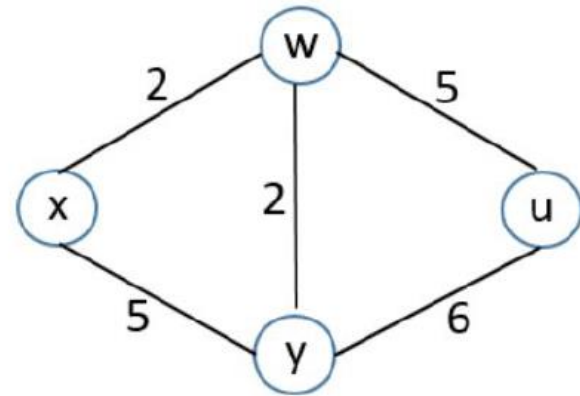
Εφαρμόσετε τον αλγόριθμο του Dijkstra για να υπολογίσετε τα shortest paths από τον κόμβο  $u$  προς τους κόμβους του δικτύου που φαίνεται δίπλα



N'	D(c), p(c)	D(a), p(a)	D(d), p(d)	D(b), p(b)	D(t), p(t)
u	15,u	18,u	20,u	$\infty$	$\infty$
uc	-	17,c	20,u	29,c	$\infty$
uca	-	-	20,u	26,a	$\infty$
ucad	-	-	-	26,a	40,d
ucadb	-	-	-	-	40,d
ucadbt	-	-	-		-

# Άσκηση Distance Vector

Θεωρήστε ότι ο αλγόριθμος δρομολόγησης που τρέχει είναι ο distance vector. Δώστε μία αλλαγή στο κόστος μίας ζεύξης, είτε για  $c(x,w)$ , είτε για  $c(x,y)$ , έτσι ώστε ο κόμβος  $x$  να πρέπει να ενημερώσει τους γείτονες του για ένα νέο μονοπάτι ελάχιστου κόστους προς τον  $u$ .



$$D_x(u) = c(x,w) + c(w,u) = 2 + 5 = 7$$

$$D_x(u) = c(x,y) + c(y,u) = 5 + 6 = 11$$

- Μία αλλαγή στο κόστος του  $c(x,w)$ ,  $\delta > 4$ , κάνει πλέον μονοπάτι ελάχιστου κόστους αυτό που περνάει από τον  $y$  και όχι αυτό που περνάει από το  $w$ .
- Μία αλλαγή στο κόστος του  $c(x,y)$ ,  $\delta < 1$ , κάνει πλέον μονοπάτι ελάχιστου κόστους αυτό που περνάει από τον  $y$  και όχι αυτό που περνάει από το  $w$ .