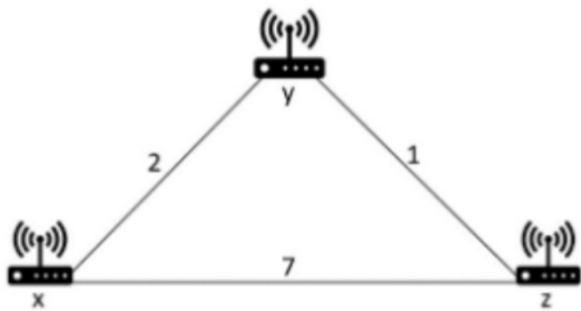


a) Bestimmen Sie die Routingtabellen in jedem Schritt, indem Sie Ihren zuvor entwickelten Algorithmus anwenden. Geben Sie danach den kostengünstigsten Weg von Router „z“ zu Router „x“ an. Sie können die Lösungen einfach direkt in die Tabellen der PDF einfügen und diese in den Pull Request hinzufügen.



Von x	Via x	Via y	Via z
Zu x	 	 	
Zu y	 	2	
Zu z	 		7

Von y	Via x	Via y	Via z
Zu x	2	 	
Zu y	 	 	
Zu z	 	 	1

Von z	Via x	Via y	Via z
Zu x	7	 	
Zu y	 	1	
Zu z	 	 	

Von x	Via x	Via y	Via z
Zu x	 	 	
Zu y	 	2	8
Zu z	 	3	7

Von y	Via x	Via y	Via z
Zu x	2	 	8
Zu y	 	 	
Zu z	9	 	1

Von z	Via x	Via y	Via z
Zu x	7	3	
Zu y	9	1	
Zu z	 	 	

kostengünstigster Weg von z zu x: 3 (z → y → x)

b) Die Kosten zwischen „x“ und „y“ steigen nun von 2 auf 7. Berechnen Sie die Routingtabellen mit Hilfe des Algorithmus. Ändert sich der kostengünstigste Pfad von „z“ nach „x“?

Von x	Via x	Via y	Via z
Zu x			
Zu y		7	
Zu z			7

Von y	Via x	Via y	Via z
Zu x	7		
Zu y			
Zu z			1

Von z	Via x	Via y	Via z
Zu x	7		
Zu y		1	
Zu z			

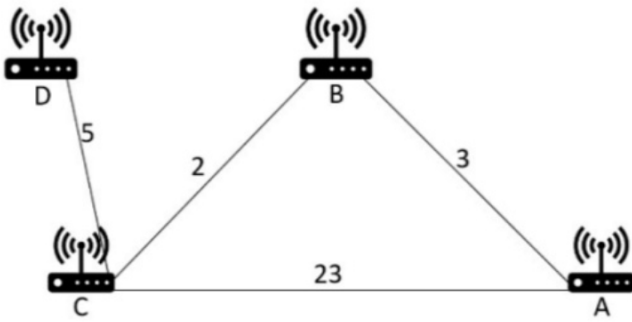
Von x	Via x	Via y	Via z
Zu x			
Zu y		7	8
Zu z		8	7

Von y	Via x	Via y	Via z
Zu x	7		8
Zu y			
Zu z	14		1

Von z	Via x	Via y	Via z
Zu x	7	8	
Zu y	14	1	
Zu z			

Ja, da das Wert des alten Pfades auf 8 steigt, ist der direkte Weg (Wert: 7) nun günstiger.

c) Sehen Sie sich den unteren Graphen an. Router „D“ fällt nun auf einmal aus. Beschreiben Sie, ob und wann die anderen Router merken, dass keine Verbindung mehr zu „D“ möglich ist.



C fällt es direkt auf, A & B erst in der zweiten Iteration.
Vermutlich fällt ihnen das nie auf, da sie D noch nicht kennen (sonst wüssten sie wohl schon den kürzesten Weg) und nie eine Antwort erhalten beim Verbindungsversuch.