Dijkstra-Algorithmus (Kürzester Weg)

Wie genau findet ein Navigationsgerät die kürzeste Strecke?

0 Markieren Sie den **Startpunkt** und weisen Sie ihm den **Wert** 0 zu.
1 Der Startpunkt ist jetzt der **aktuelle Punkt**.
2
3 Gehen Sie von dem **aktuellen Punkt** zu allen direkt erreichbaren **Nachbarpunkten** ...
4
5 Wiederholen Sie das Folgende für jeden **Nachbarpunkt**:
6
7 Berechnen Sie die **Summe** aus dem Wert an dem **aktuellen Punkt**
8 und der Länge der Strecke dorthin.
9
10 Ist der **Nachbarpunkt** bereits markiert, machen Sie nichts.
11
12 Hat der **Nachbarpunkt** keinen **Wert**, weisen Sie ihm
13 die **Summe** als **Wert** zu und markieren Sie die Strecke zum **aktuellen Punkt**.
14
15 Hat der **Nachbarpunkt** einen **Wert**, der kleiner ist als die **Summe**, machen Sie nichts.
16
17 Hat der **Nachbarpunkt** einen **Wert**, der größer ist als die **Summe**,
18 streichen Sie den dortigen **Wert** sowie die Markierung.
19 Weisen Sie dem **Nachbarpunkt** danach die **Summe** als neuem **Wert** zu.
20 Markieren Sie die Strecke zum **aktuellen Punkt**.
21
22 Betrachten Sie alle Punkte, die zwar einen **Wert** haben, aber noch nicht markiert sind.
23 Suchen Sie den Punkt mit dem kleinsten **Wert**.
24
25 Bezeichnen Sie diesen als **aktuellen Punkt**. Haben mehrere **Punkte** den kleinsten **Wert**,
26 wählen Sie einen beliebigen davon als **aktuellen Punkt**.
27
28 Markieren Sie den **aktuellen Punkt**, und zeichnen Sie die dort markierte Strecke ein.
29
30 Falls es noch Punkte gibt, die nicht markiert sind, beginnen Sie erneut in der Zeile 3.