

1. Du kannst mindestens einen Anwendungsfall für den Algorithmus von Dijkstra beschreiben. (z. B. als Algorithmus in Routenplanern oder für das Routing von Datenpaketen im Internet).
2. Du kannst den Algorithmus von Dijkstra für ein Beispielnetzwerk nachvollziehbar durchführen, indem du ...
 - (1) Den Startknoten mit der Distanz 0 und die übrigen Knoten mit der Distanz ∞ initialisierst. Zu Beginn ist kein Knoten verarbeitet.
 - (2) Führe die folgenden Schritte aus, bis alle Knoten verarbeitet sind:
 - (2.1) Finde unter den noch nicht verarbeiteten Knoten den mit der kürzesten Gesamtdistanz zum Startknoten. Falls es mehrere mit gleicher Distanz gibt, wähle einen beliebigen. Dies ist der aktuelle Arbeitsknoten.
 - (2.2) Vom aktuellen Arbeitsknoten gehst du (in beliebiger Reihenfolge) zu allen noch nicht verarbeiteten Nachbarknoten und verkürzt dort die Distanz zum Startknoten, wenn der Weg über den aktuellen Arbeitsknoten kürzer sein sollte.
 - (2.3) Markiere den Arbeitsknoten als besucht/erledigt.
3. Du kannst den von den kürzesten Wegen zu einem Startknoten gebildeten Spannbaum einzeichnen.