

Aufgaben zum Thema Graphen

- (1) Zeigen oder widerlegen Sie: Ein kürzester-Wege-Baum ist auch ein minimaler Spannbaum.
- (2)
 - (a) Zeigen Sie: Dijkstra liefert bei negativen Kanten in gerichteten Graphen auch ohne negative Kreise im Allgemeinen ein falsches Ergebnis.
 - (b) Geben Sie einen stark zusammenhängenden, gerichteten Graphen mit mindestens einer negativen Kante an, so dass Dijkstra für mindestens einen Startknoten ein korrektes Ergebnis liefert.
 - (c) Warum funktioniert Dijkstra nicht auf zusammenhängenden, ungerichteten Graphen mit mindestens einer negativen Kante?