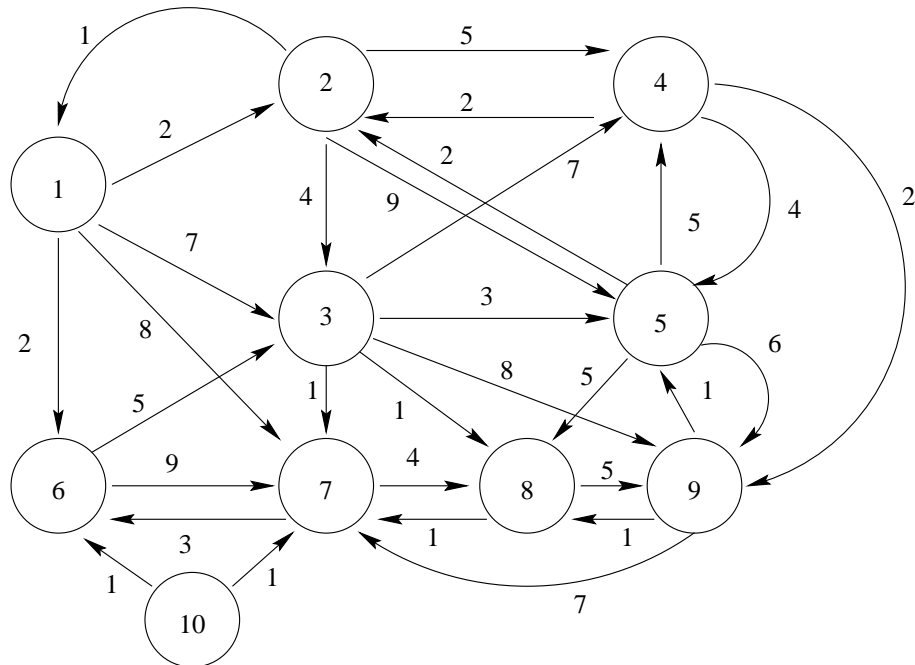


Informatik 2

5. Übung

Aufgabe 1 (Dijkstra-Algorithmus)

Führen Sie den Dijkstra-Algorithmus auf dem folgenden Graphen aus, um alle kürzesten Wege und Distanzen ausgehend von Knoten 10 zu finden:



Aufgabe 2 (Gegenbeispiel zu Dijkstras Algorithmus)

Die Korrektheit von Dijkstras Algorithmus kann nur bei nicht-negativen Kantengewichten garantiert werden.

Geben Sie ein Beispiel für einen gewichteten Graphen G mit mindestens einer negativ gewichteten Kante, aber ohne negativen Zykel, sodaß Dijkstras Algorithmus ein falsches Ergebnis liefert.

Führen Sie explizit vor, wie Dijkstras Algorithmus für Ihr Beispiel ausgeführt wird.

Abgabe : Freitag, 25. Mai 2018