

4. Labor zur Vorlesung

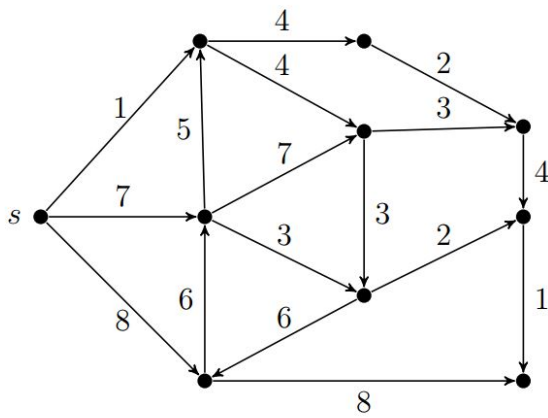
Algorithmische Graphentheorie für Informatiker

LABORTHEMEN:

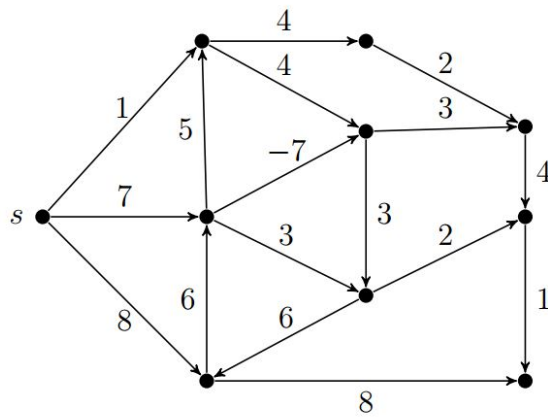
(G 7)(Gewichtete und gerichtete Graphen)

Betrachten Sie folgende gewichtete, gerichtete Graphen:

- (a) Versuchen Sie Bäume kürzester Wege mit Wurzel s mit dem Algorithmus von Dijkstra zu bestimmen.
- (b) Bestimmen Sie Bäume kürzester Wege mit Wurzel s mit dem Algorithmus von Bellman-Ford.



(a)



(b)

Implementieren Sie diese Algorithmen in Python oder C++.

(G 8)

Implementieren und testen Sie sämtliche Algorithmen auf den Graphenbeispiele aus dem 4. Labor. Sie können auch Sage benutzen. Was bemerken Sie? Wie gut sind Ihre, bzw. andere Implementierungen der Algorithmen?