

## Dijkstra-Algorithmus (Kürzester Weg)

Der Dijkstra-Algorithmus hat die Aufgabe von einem Punkt aus die kürzesten Strecken zu anderen Punkten zu finden, wie man es von Navigationssystemen her kennt.

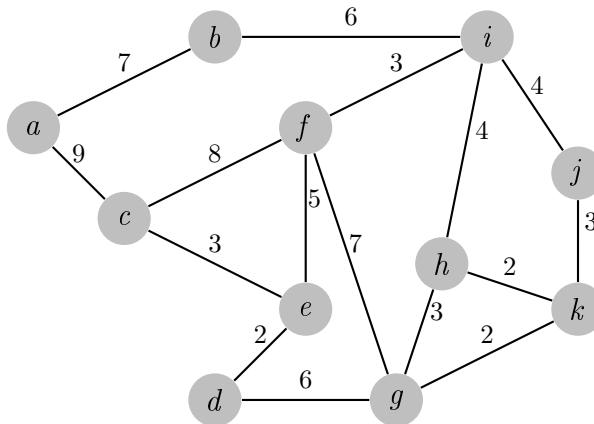


Abbildung 1: Schema eines Wegenetzes

### Aufgabe

- Bestimmen Sie den kürzesten Weg von *a* nach *k*.
- Beschreiben Sie stichwortartig, wie Sie vorgegangen sind.
- Verallgemeinern Sie das Verfahren – beschreiben Sie, wie man vorgehen kann, um den kürzesten Weg von einem Punkt zu einem beliebigen anderen in einem Netzwerk zu finden.
- Benutzen Sie das Verfahren, das auf dem Informationsblatt zum Dijkstra-Algorithmus angegeben wird, um den kürzesten Weg von *d* nach *i* zu ermitteln. Überlegen Sie, wie der Ablauf des Verfahrens dokumentiert werden kann.
- Diskutieren Sie, weshalb der Dijkstra Algorithmus nicht in der angegeben Form in realen Navigationssystemen eingesetzt wird.

