

Algorithmen und Datenstrukturen

Name, Vorname:

Graphen 2 - Kontrollfragen

Mehrere Antworten können richtig sein

Frage 1. Welche der Aussagen über den Dijkstra Algorithmus sind wahr

- Bei der Traversierung werden die besuchten Knoten gelöscht
- Es nur bei zyklenfreien Graphen ein Weg gefunden
- Es wird immer der kürzeste Weg gefunden
- Die kürzesten Wege zu den Städten entsprechen dem minimalen Netz
- Der Aufwand des Dijkstra Algorithmus ist $O(\log n)$ wobei n = Anzahl Wege

Frage 2. Um in einem Projekt den "kritischen Pfad" zu bestimmen, können Sie

- topologisches Sortieren anwenden
- den Dijkstra Algorithmus anwenden
- den maximalen Fluss bestimmen
- keinen der bekannten Algorithmen anwenden

Frage 3. Der maximale Fluss hat folgende Anwendungsfälle

- Verkehrsleittechnik
- Stromleittechnik
- Projektplanung
- keinen konkreten Anwendungsfall

Frage 4. Dem Heap in Java liegen folgende Datenstruktur(en) zugrunde

- eine Liste
- ein Graph
- ein Baum
- ein Array (von Bytes)

Frage 5. Beim topologischen Sortieren, macht man folgendes

- Man zählt die Zahl der ausgehenden Kanten
- Man zählt die Zahl der eingehenden Kanten
- Man zählt die Zahl der Zyklen
- Man bestimmt den Quotienten Kanten zu Knoten

Frage 6. Was haben Sie nicht verstanden? Falls alles klar war: Was fanden Sie am interessantesten?