

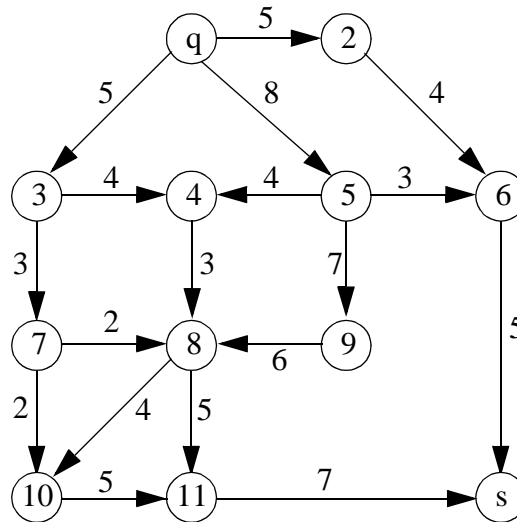
Algorithmen und Datenstrukturen 2

SS 2002 - Übungsblatt 6

(ohne Korrektur/Bewertung)

1. Aufgabe (Flüssen in Netzen)

Gegeben sei der folgende gerichtete Graph, dessen Kanten mit einer Kapazitätsangabe markiert sind.



Berechnen Sie mittels des Ford-Fulkerson-Algorithmus den maximalen Fluss vom Knoten q zum Knoten s. Geben Sie nach jedem Iterationsschritt den Fluß sowie den Restgraphen an.

2. Aufgabe (Suche in Texten)

Gegeben sei folgende Gen-Sequenz s: ACGCCTACCTGCCGCTACT

Suchen Sie mittels

- Naivem Algorithmus
- Knuth-Morris-Pratt und
- Boyer-Moore-Verfahren

in der Sequenz s nach dem Muster CTACT. Geben Sie die Hilfstabellen sowie die Anzahl der Zeichenvergleiche an.

3. Aufgabe (Ähnlichkeitsmaße)

Bestimmen Sie für die Zeichenketten GROSSE und GROBE die Ähnlichkeit mittels

- Hamming-Distanz sowie
- Editierdistanz.