

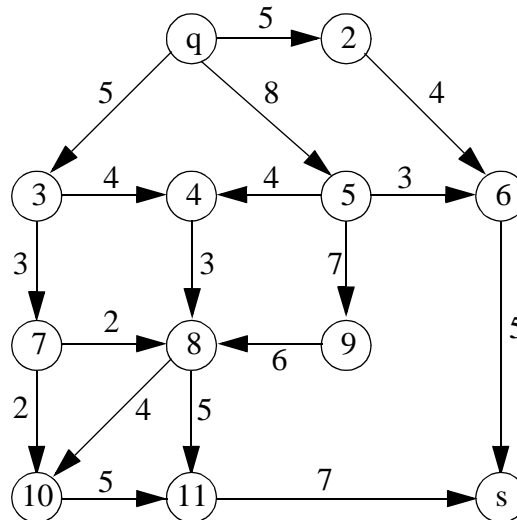
## Algorithmen und Datenstrukturen 2

### 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.