



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Institut für Informatik, AG Algorithmische Optimale Steuerung
Prof. Dr. T. Slawig, S. Berndt, M. Maack, J. Reimer, L. Rohwedder

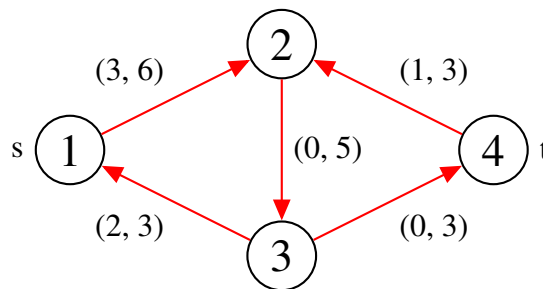
Do. 31. Januar 2019

Einführung in Operations Research

Übungsblatt 13

Hausaufgabe 13.1 (4+2 Punkte)

Gegeben seien folgendes Netzwerk inklusive untere und obere Kapazitäten.



Benutzen Sie den Dinic-Algorithmus (inklusive Potentiale) um

- mit der Konstruktion aus der Vorlesung einen zulässigen Anfangsfluss zu berechnen.
- mit dem zulässigen Anfangsflusses einen maximalen Fluss zu berechnen.

Hausaufgabe 13.2 (4 Punkte)

Sie arbeiten in einer Arbeitsvermittlung. Zur Zeit sind Stellen $\{S_1, \dots, S_m\}$ zu vermitteln und Arbeitssuchende $\{A_1, \dots, A_n\}$ gemeldet. Jedem Arbeitssuchenden wird für jede angebotene Stelle zugeordnet, ob er dafür qualifiziert ist.

Wie viele Arbeitsplätze können maximal vermittelt werden? Hierbei sollen Stellen nur mit qualifizierten Arbeitssuchenden besetzt werden.

Formulieren Sie dieses Problem als ein Flussproblem in einem Netzwerk.

Abgabe: Di 05. Februar, bis spätestens 10 Uhr im Schrein