Prof. Dr. Norbert Blum Informatik V

Netzwerkflüsse
SS 2010
6. Übung
01.06.2010

Aufgabe 1:

Beweisen Sie Satz 3.2 der Vorlesung.

Aufgabe 2:

Beweisen Sie Satz 3.4 der Vorlesung.

Aufgabe 3:

Zeigen Sie, dass für ein beliebiges minimale Kosten Netzwerkflussproblem leicht mit Hilfe des maximalen Flussproblems eine zulässige Lösung berechnet werden kann, falls solche existiert.

Aufgabe 4:

Falls bereits im ursprünglichen Netzwerk für $i, j \in V$ sowohl die Kante (i, j) als auch die Kante (j, i) existieren, dann können im Restnetzwerk parrallele Kanten vorkommen. Transformieren Sie das Netzwerk in ein äquivalentes Netzwerk, so dass das korrespondierende Restnetzwerk keine parallele Kanten enthält.