Cammino minimo per agenti multipli

Sia dato un grafo non orientato con archi aventi tutti tempo di percorrenza pari a 1. Su questo grafo si muovono n agenti. Ogni agente i ha nodo di origine o_i e un nodo destinazione d_i . Si definisca un modello matematico per minimizzare la somma dei cammini minimi di tutti gli agenti, tenendo conto che gli agenti non possono trovarsi nello stesso istante in un nodo o lungo un arco.

Si formuli il modello matematico in AMPL e si definiscano i dati di una particolare istanza, risolvendola. Si faccia inoltre un'analisi di cosa succede se si modificano alcuni dei dati dell'istanza.