

Tiralabra Määrittelydokumentti

September 8, 2016

Työssä toteutetaan shortest augmenting path algoritmi min cost flow ongelmalle. Algoritmista olisi tavoitteena toteuttaa 3 versiota, Bellman Fordia käyttävä $O(VE^2CU)$ algoritmi, dijkstraa käyttävä $O(VECU \log n)$ (huomaa ettei dijkstran käyttö ole tässä triviaalia koska verkossa on negatiivisia kaaria).

Ratkaistaan min cost flow ongelma ja ratkaisuja testataan ratkaisemalla esim. assignment problem ja muita sovelluksia sillä.

Pitää implementoida itse dynaamiset taulukot vieruslistojen esitykseen ja heap dijkstraan jonka implementoin staattisena segmenttipuuheappina.

<http://courses.csail.mit.edu/6.854/06/scribe/s12-minCostFlowAlg.pdf>

<https://www.topcoder.com/community/data-science/data-science-tutorials/minimum-cost-flow-part-one-key-concepts/>