

Samenvatting

Het centraal staand probleem is het 'Traveling Salesperson Problem (TSP)'. Een verkoper (verkoopster) moet in een regio alle steden minstens één keer aandoen. Om de optimale route (de route met minimale kosten) te bepalen zijn er benaderingsmethoden ontwikkeld, waarvan er enkele in bijgeleverd Pascal-programma (appendix A en B) zijn geïmplementeerd. Tevens wordt een 'Branch and Bound' algoritme besproken, dat de exacte optimale route oplevert.

Het blijkt dat van de besproken methoden de 'Farthest Node Insertion method' het beste is qua snelheid. Zij levert ook een route op die qua lengte niet veel afwijkt van de optimale routelengte.

Summary

The topic of this report is the 'Traveling Salesperson Problem (TSP)'. It is the problem of a salesperson who is ordered to visit every city in a certain region at minimum cost. Approximation algorithms have been developed to calculate an (near) optimal route. Some of them are implemented in the pascalprogram (appendix A and B). Furthermore a 'Branch and Bound' algorithm, which calculates an exact optimal route, is discussed and implemented.

The quickest algorithm is the 'Farthest Node Insertion method', which also provides a route with a length that has a very admissible deviation of the optimal length.