

Berlin52

Mange metoder utvikles for å løse handelsreisendeproblemet. Det finnes standardeksempler¹ slik at forskerne kan sammenligne metodene. Eksempelene skiller seg stort sett ved antall steder som den handelsreisende skal besøke.

For mange av eksemplene har forskerne funnet en optimal løsning, det vil si den korteste rundturen som finnes, men for noen er det fremdeles ikke klart hvordan handelsmannen reiser på aller beste måte.

Eksemplet som brukes i konkurransen kalles Berlin52 og ble laget i desember 1993 ved Konrad Zuse Center i Berlin². Hvert år har de en julefest for alle ansatte med sanger, leker og diverse konkurranser.

Berlin52 inngikk i en slik konkurranse. 52 av de mer eller mindre kjente steder i Berlin ble valgt ut. Oppgaven var å finne den korteste veien for å besøke alle steder. I stedet for gangavstand mellom stedene ble luftlinjeavstanden brukt fordi det er enklere. Hvilke steder i Berlin som skulle besøkes er dessverre glemt.

Berlin52 er ett av standardeksempelene som brukes i utprøving av metoder innen transportoptimering. Den korteste rundturen er kjent. Klarer du å finne den?

Bildet under teksten viser den korteste rundturen gjennom 15.112 tyske byer og tettsteder. Dette var det største handelsreisendeproblemet basert på jordens geografi som var løst da Applegate, Bixby, Chvátal og Cook presenterte løsningen i 2001.

¹ Eksempelene er samlet på <http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/comopt/software/TSPLIB95/>

² Første vitenskapelige referanse til Berlin52 er Martin Grötschel and Lászlo Lovász, *Combinatorial Optimization*, in Handbook of Combinatorics, Volume II, Ronald L. Graham, Martin Grötschel and Lászlo Lovász, 1541-1597, 1995