

2007:17
Självständigt arbete i matematik
Matematiska institutionen
Stockholms universitet

Mårten Knutsson: Heltalsoptimering

Sammanfattning

Min uppsats behandlar heltalsoptimering. Uppsatsen består av två teoretiska huvuddelar som bägge också innehåller exempel på hur teorin kan användas. Den första behandlar linjära heltalsproblem, där jag går igenom Gomorys plansnittningsmetod. I den andra teoridelen undersöker jag icke-linjär optimeringsteori, som man kan använda sig av för att lösa heltalsproblem. Framför allt undersöks egenskaper hos den duala funktionen, speciellt hur man kan använda sig av subgradientoptimering för att hitta den duala funktionens optimumvärde.

Uppsatsen avslutas med en modellering av ett verkligt schemalägningsproblem.