

Lineární modely – 4EK213

SEMINÁRNÍ PRÁCE

Formulujte a řešte jednu z těchto úloh lineárního programování

- kapacitní problém s danou strukturou sortimentu,
 - kapacitní problém se zpětnou vazbou (polotovary),
 - směšovací problém s určeným % podílem složek,
 - úloha o optimálním dělení materiálu s poměrem nařezaných kusů.
1. Formulujte ekonomický model úlohy, která vede na model s alespoň šesti proměnnými a čtyřmi omezeními různých typů (\leq , \geq , $=$) (tzn. aspoň jedno omezení od každého z typů \leq , \geq , $=$)
 2. Formulujte matematický model úlohy (nezapomeňte na ekonomickou interpretaci a jednotky proměnných)
 3. Řešte na počítači, vypište výsledky (přiložte výstup z počítače – LINGO, Excel)
 4. Interpretujte řešení primární úlohy (všechny strukturální proměnné, přídatné proměnné, účelová funkce).
 5. Interpretujte řešení duální úlohy (stínové ceny, redukované ceny, účelová funkce). Jsou-li součástí úlohy podmínky celočíselnosti, pro zjištění redukovaných a stínových cen vyřešte úlohu bez podmínek celočíselnosti.
 6. Vypište a vysvětlete intervaly stability pravých stran a cen (ukážte na příkladu – změna jedné pravé strany v intervalu stability s výsledky, změna jedné pravé strany mimo interval stability, změna jedné ceny v intervalu stability, změna jedné ceny mimo interval stability – všechny 4 změny ukažte a interpretujte, doložte výsledky).

Práci neodevzdáváte v tištěné podobě, ale pouze elektronicky do odevzdáárny, a to do 16. 12. do 23:59. Pokud chcete jít na předtermín, musíte práce odevzdat do 11. 12. do 23:59. Hodnotí se i originali ta řešené úlohy a formální úprava celé práce.