

Abstrakt

Autor se v diplomové práci zabývá optimalizačními úlohami s pravděpodobnostními omezeními. Konkrétně pak situacemi, kdy není známo pravděpodobnostní rozdělení přítomného náhodného efektu. K řešení těchto problémů lze přistoupit metodami *optimistických* a *pesimistických scénářů*, kdy z dané rodiny možných pravděpodobnostních rozdělení vybíráme buď nejpříznivější možnou variantu, nebo naopak tu nejméně výhodnou. Optimalizační úlohy s pravděpodobnostními omezeními formulovanými pomocí výše zmíněných přístupů byly za učinění jistých předpokladů transformovány do jednodušších a řešitelných optimalizačních úloh. Dosažené výsledky byly aplikovány na reálná data z oblastí *optimalizace portfolia* a *zpracování obrazu*.