

Povzetek

V diplomski nalogi obravnavamo Farkasevo lemo. To je trditev, ki je enakovredna izreku o krepki dualnosti pri linearnem programiranju. Predstavljena je njena izpeljava iz krepke dualnosti ter dokaz krepke dualnosti s pomočjo Farkaseve leme. Podanih je tudi nekaj neposrednih dokazov Farkaseve leme (geometrijska varianta, dokaz z minimalnimi protislovnimi sistemi, Fourier-Motzkinove izločitve).

Ključne besede: linearno programiranje, dualnost, Farkaseva lema, geometrični dokaz.

Keywords: linear programming, duality, Farkas lemma, geometric proof.

Math. Subj. Class. (2010): 90C05

Literatura:

- [1] C. A. Floudas, P. M. Pardalos (urednika): *Encyclopedia of Optimization*, 2. izdaja, Springer, 2009
- [2] M. Juvan: Optimizacija, visokošolski strokovni študij Praktična matematika, gradiva s predavanj, študijsko leto 2008/2009.
- [3] J. Matoušek, B. Gärtner: *Understanding and Using Linear Programming*, Berlin, Heidelberg, Springer, 2007