

Új algebrai átalakítási technikára épülő belsőpontos algoritmus elégséges lineáris komplementaritási feladatokra

Darvay Zsolt¹ Illés Tibor² Rigó Petra Renáta²

¹Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

²Budapesti Corvinus Egyetem, Corvinus Center for Operations Research

darvay@cs.ubbcluj.ro

tibor.illes@uni-corvinus.hu

petra.rigo@uni-corvinus.hu

Egy új elégséges lineáris komplementaritási feladatokra vonatkozó prediktor-korrektor belsőpontos algoritmust vezetünk be. Az algoritmus egy új típusú algebrailag ekvivalens transzformációra alapszik, melyet a centrális utat megadó rendszer centralizálási egyenletére alkalmazunk. Lineáris optimalizálásra a módszer elsőnek az [1] cikkben került bevezetésre. Az új típusú transzformáció esetén a $\varphi(t) = t^2$ függvényt alkalmaztuk a keresési irányok meghatározása érdekében. A bevezetett algoritmus bonyolultságára vonatkozó elemzés is részét képezi ennek a kutatásnak. Tudomásunk szerint ez az első olyan elégséges lineáris komplementaritási feladatokra vonatkozó prediktor-korrektor algoritmus, amely erre a keresési irányra alapszik.

Hivatkozások

- [1] Zs. Darvay and P.-R. Takács. New method for determining search directions for interior-point algorithms in linear optimization. *Optim. Lett.*, 12(5):1099–1116, 2018.