

Prediktor-korrektor belsőpontos módszer lineáris optimalizálásra

Darvay Zsolt

Takács Petra-Renáta

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

darvay@cs.ubbcluj.ro

takacs.petra@math.ubbcluj.ro

Nemrég, Ai és Zhang [1] egy olyan lineáris komplementaritási feladatokra vonatkozó belsőpontos módszert vezetett be, amely a centrális út egy széles környezetében dolgozik. Ennek ellenére $O(\sqrt{n}L)$ bonyolultságú, amely a legjobb elméleti hatékonyságnak tekinthető ezeknek a módszereknek a keretében. A megvalósítás szemszögéből nézve általában a prediktor-korrektor módszerekkel sikerült a legjobb eredményeket elérni.

Ebben az előadásban egy új széles környezetet felhasználva egy lineáris optimalizálásra vonatkozó prediktor-korrektor belsőpontos algoritmust adunk meg. Igazoljuk, hogy ennek bonyolultsága megegyezik az Ai és Zhang algoritmusával.

Hivatkozások

- [1] W. Ai and S. Zhang. An $O(\sqrt{n}L)$ iteration primal-dual path-following method, based on wide neighborhoods and large updates, for monotone LCP. *SIAM J. Optim.*, 16(2):400–417, 2005.