

# Belsőpontos algoritmusok transzformált centrális utas lineáris komplementaritási feladatokra

DARVAY ZSOLT <sup>a</sup>, ILLÉS TIBOR <sup>b</sup>, JANEZ POVH <sup>c</sup>, RIGÓ PETRA RENÁTA <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Kolozsvár

<sup>b</sup> Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Differenciálegyenletek Tanszék

<sup>c</sup> University of Ljubljana, Szlovénia

A centrális út algebrailag ekvivalens transzformációjának (AET) a módszerét Darvay (2002) vezette be. Az elmúlt években elégséges lineáris komplementaritási feladatok (LCP) megoldására is elkezdtek használni az AET technikát és így új irányokat követő belsőpontos algoritmusok (BPA) kidolgozására került sor.

Előadásunkban prediktor-korrektor (PK) BPA-t adunk meg elégséges LCP-k megoldására. Megmutatjuk, hogy az új algoritmusunk az ismert legjobb iterációs komplexitású módszerek családjába tartozik. Talán ez még nem volna elegendő egy érdekes előadáshoz, de mi kidolgozzuk az AET-t használó PK BPA-k általános keretrendszerét és így lehetővé válik a különböző AET-k elméleti összehasonlítása.

Elégséges LCP-k megoldásának a tesztelésére a szakirodalomban alig van utalás, hiszen elégséges mátrixok konstruálása, kivéve a pozitív szemidefinit mátrixokat, egy nem triviális feladat. Mi elkezdtük egy elégséges LCP teszt feladatsor felépítését és ezzel kapcsolatos számításainkat is bemutatjuk.