

Új keresési irányok szimmetrikus optimalizálásra

Darvay Zsolt

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

`darvay@cs.ubbcluj.ro`

Takács Petra-Renáta

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár

`t_petra92@yahoo.com`

Az utóbbi két évtizedben a szimmetrikus optimalizálás aktív kutatási területnek bizonyult, mivel egy olyan általános keretet biztosít, amely magába foglalja a lineáris és szemidefinit optimalizálást, valamint a másodrendű kúpprogramozást. Az euklideszi Jordan-algebrák, illetve szimmetrikus kúpok elméletét felhasználva hatékony belsőpontos algoritmusokat vezettek be ezeknek az optimalizálási feladatoknak a megoldására. A belsőpontos algoritmusok tanulmányozása szempontjából fontos a keresési irányok meghatározási módja. Ebben a dolgozatban egy új módszert vezetünk be az elmozdulásvektorok megadására, melynek segítségével különböző belsőpontos algoritmusok határozhatóak meg. Egy sajátos esetben vizsgáljuk a módszer bonyolultságát, és igazoljuk, hogy az algoritmus polinom időben oldja meg a feladatot.