

## **Prediktor-korrektor algoritmus monoton horizontális lineáris komplementaritási feladatra**

**Darvay Zsolt**

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár  
darvay@cs.ubbcluj.ro

**Papp Ingrid-Magdolna**

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár  
papp\_ingrid@yahoo.com

Műszaki és gazdasági problémák gyakran különböző optimalizálási feladatokhoz vezetnek, melynek során egy függvény szélsőértékét kell megkeresnünk bizonyos feltételek mellett. A célfüggvény és a korlátozó feltételek típusától függően különböző optimalizálási problémákat különböztetünk meg: lineáris, kvadratikus, stb. Az általunk tárgyalt monoton horizontális lineáris komplementaritási feladat az előző problémák egy általánosításának tekinthető.

Az optimalizálási feladatok megoldására sikeresen alkalmazzák a belsőpontos algoritmusokat, amelyek közül a gyakorlatban a prediktor-korrektor algoritmusok bizonyultak a leghatékonyabbaknak. Ebben az algoritmusban a centrális út követését az aktuális iterációban két lépésre bontjuk: egy prediktor, vagy affin skálázású, illetve egy korrektor lépésre.

Az általunk bemutatott algoritmus sajátos keresési irányokat használ: először egy affin skálázású lépést teszünk, majd a centrális út mentén alkalmazott teljes Newton lépéssel kerülünk közelebb a centrumhoz. Igazolható, hogy ennek az algoritmusnak a bonyolultsága megegyezik az eddig ismert legjobb algoritmusokéval.