

SZÁMÍTÓGÉPES OPTIMALIZÁLÁS TANSZÉK

Diplomamunka

Belsőpontos optimalizálás

Témavezető: Dr. Bartalos István

Megoldandó feladat:

A lineáris programozási feladatok megoldására több mint fél évszázada szinte kizárólagosan használt szimplex módszernek nemrégiben a belsőpontos módszerek komoly vetélytársaivá váltak. Belsőpontosoknak azért nevezzük őket, mert a lehetséges megoldások halmazának belsejében haladnak az optimumhely felé. Jó tulajdonságuk, hogy bizonyíthatóan polinomiálisak. Közülük a legnagyobb hírnévre Karmarkar algoritmusá emelkedett, ezért célszerű ennek a vizsgálata.

A megoldáshoz rendelkezésre álló eszközök:

A kapcsolódó szakirodalom angol. A programozáshoz JAVA, MatLab, Maple használható.

Elérendő cél:

A Karmarkar-féle algoritmus feldolgozása, programozása és a futtatásához olyan grafikus kezelőfelület készítése, amely jól használható az algoritmus megismeréséhez. A dolgozat értékét emelheti a szimplex módszerrel való összehasonlítás (nagy méretű feladatokon is).

A témát programozó, programtervező matematikus illetve közgazdasági programozó hallgatóknak írtam ki.

A fenti téma kiírását engedélyezem.

Szeged, 2009.04.25.

Dr. Csendes Tibor
tanszékvezető egyetemi tanár