

# Szakedolgozat kivonat

## Egy algoritmus a Fisher-modell megoldására lineáris hasznosságfüggvények esetén

Molnár Ágnes

Témavezető: Varga Anita

Szakedolgozatomban a Fisher-féle cseregazdasági egyensúlyi modell egy olyan speciális esetének megoldásával foglalkozom, ahol a vevők preferenciáit lineáris hasznosságfüggvények írják le.

A szükséges konvex optimalizálási alapfogalmak ismertetése és megértése után bemutatom a Bharat Adsul és társai által felírt konvex optimalizálási modellt, melynek érdekessége, hogy a lineáris hasznosságfüggvényes Fisher-feladat egy egyensúlyi megoldása felvételik a konvex optimalizálási modell megengedett megoldásai által meghatározott politóp egy csúcsában.

A dolgozatom második felében a konvex optimalizálási modell alapján, az ugyanezen szerzők által felírt szimplex-jellegű algoritmus értelmezésével és elemzésével foglalkozom. A módszer a megengedett megoldások által meghatározott politóp speciális tulajdonságú csúcsain haladva jut el a cseregazdasági egyensúlyi modell egy egyensúlyi megoldásához.

Végül bemutatom, hogyan implementáltam az algoritmust a Python programozási nyelv segítségével, valamint összegzem a tapasztalatokat és a numerikus eredményeket.