

A befolyás terjedés maximalizálás egy egzakt modelljének megoldásairól

*Csókás Eszter Julianna
Programtervező informatikus MSc II. évf.*

*Témavezető: Dr. Vinkó Tamás
SZTE TTIK Számítógépes Optimalizálás Tanszék*

A befolyás terjedés maximalizálása egy igen népszerű és sokat kutatott kombinatorikus optimalizálási probléma. Feladatunk, hogy maximalizáljuk az információ elterjedését egy hálózatban, adott diffúziós modell és limitált kezdeti csúcsválasztás esetén. Közismert, hogy az optimális megoldást megtalálni NP-nehéz. A közelmúltban megjelent egy új és érdekes megközelítése a lineáris küszöb modellnek, ahol egy egészértékű lineáris programozási leírását javasolták a feladatnak. Pontosabban, ez egy speciális 0-1 lineáris program, amelyben a befolyás terjedés maximalizálása mellett minimalizálni szeretnénk a diffúziós időt. A probléma és a modell mélyebb megismerése közben felmerült érdekes jelenségek és nem várt komplikációk eredményezték az új feltételek bevezetését a matematikai programban.