

## **Pivot algoritmusok polinomiális komplexitása hálózati folyam feladatokon**

**Illés Tibor, Molnár-Szipai Richárd**

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Differenciálegyenletek Tanszék

`illes@math.bme.hu`

Az előadás elején összefoglaljuk a hálózati folyam feladatok legfontosabb típusait, majd részletesen foglalkozunk a maximális folyam feladattal.

Ezután áttérünk a maximális folyam feladat lineáris programozási megközelítésére. Röviden bemutatjuk a pivot algoritmusok eszköztárának hálózati folyam feladaton vett szemléletes megfelelőit, majd ismertetünk egy Goldfarbtól és Haotól származó polinomiális primál szimplex algoritmust a problémára.

Végül megmutatjuk, hogy az Anstreicher-Terlaky féle MBU szimplex algoritmus egy variánsa is polinomiális komplexitással rendelkezik a feladatosztályon. Az eredmény érdekessége, hogy ez a pivot algoritmus se nem tisztán primál, se nem duál típusú.

Az előadást további kutatási irányok és általánosítási lehetőségek felvetésével zárjuk.