

# Sorrendfüggő átállási időt tartalmazó független, párhuzamos gépek ütemezése hangyakolónia-optimalizálással

Ragó Rita<sup>a</sup>, Mihály Zsolt<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Neumann János Egyetem  
tarjanyi.rita@gamf.uni-neumann.hu

<sup>b</sup> Neumann János Egyetem  
mihaly.zsolt@gamf.uni-neumann.hu

A termelésütemezés meghatározó sikerfaktor az összes termelőiparágban. Az ütemezésnek nagy hatása van az átfutási időre, a ciklusidőre, az időben történő kiszállításra, az erőforrások kihasználására, így összeségében a költségekre. Az előadás során független, párhuzamos gépek ütemezésével foglalkozom. Az ütemezés nem preemptív, minden munka elérhető a nulladik időpillanattól, a feldolgozási idők determinisztikusak, sorrendfüggő átállási idők vannak, a cél pedig a befejezési idő minimalizálása.

Az irodalomban, amikor független párhuzamos gépeket ütemeznek hangyakolónia-optimalizálással, kétlépcsős optimalizálást alkalmaznak. Az első lépcsőben a munkákat hozzárendelik a gépekhez. A másodikban minden gépen szekventálják a munkákat. Az előadásban bemutatok egy olyan hangyakolónia-optimalizálási megoldást, amely egy lépésben végzi el az ütemezést. A módszer teljesítményét és felhasználási lehetőségeit bemutatom különböző méretű problémák esetén.

**Köszönetnyilvánítás:** Köszönettel tartozunk a kutatás támogatásáért, amely az EFOP-3.6.1-16-2016-00006 „A kutatási potenciál fejlesztése és bővítése a Neumann János Egyetemen” pályázat keretében valósult meg. A projekt a Magyar Állam és az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával, a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.