

Magyar módszer alapú záróvizsgabeosztási algoritmus

Erdős Szilvia ^a, Kővári Bence ^b

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Villamosmérnöki és Informatikai kar
Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék

^a erdos.sziszi@gmail.com, ^b kovari@aut.bme.hu

Az automatikus beosztástervezés évtizedek óta kutatott téma az irodalomban. Mivel a vizsgálandó állapottérre kisebb bementi változások is exponenciális hatással vannak, elsősorban heurisztikus és mesterséges intelligencia alapú módszerek hoztak sikereket¹.

A záróvizsga beosztások készítése a beosztástervezési feladat egy speciális részfeladata, ahol különleges követelmények (egy hallgatót pontosan egyszer kell beosztani, beosztott hallgatók és vizsgáztatók kapcsolata vonatkozó kényszerek stb.) korlátozzák az állapotteret².

A probléma automatizálását egy heurisztikus megközelítéssel vizsgáltam. Formalizáltam a problémát, kidolgoztam egy pontrendszert, mellyel a létrehozott beosztások jósága megítélhető és összehasonlítható. Algoritmusomat egy valós tesztalmazon, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 100 BSc-s hallgatójának záróvizsga beosztásának elkészítésével teszteltem.

Eredményem jól mutatja, hogy erre a komplexitású feladatra lehetséges elfogadható megoldást adni, mely minden szigorú követelményt teljesít, s algoritmusom továbbfejlesztésével a későbbiekben a manuálisan összeállított beosztásoknál is jobb, igazságosabb beosztások lesznek készíthetők.

Köszönetnyilvánítás: The research has been supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund (EFOP-3.6.2-16-2017-00013, Thematic Fundamental Research Collaborations Grounding Innovation in Informatics and Infocommunications). This work was performed in the frame of FIEK_16-1-2016-0007 project, implemented with the support provided from the National Research, Development and Innovation Fund of Hungary, financed under the FIEK_16 funding scheme.

¹ Edmund K. Burke, Patrick de Causmaecker, Greet Vanden Berghe, Hendrik Van Landeghem: The state of the art of nurse rostering, *Journal of Scheduling* **7**: 441–499, (2004).

² Beáta Kochaniková, Hana Rudová: Student Scheduling for Bachelor State Examinations, *Mista* (2013).