

Rónyai Lajos akadémikus 2006. március 7-én 16.00-kor

Tablók – algoritmusok, növeő sorozatok, genetikai sorozatok

címmel tart kombinatorika előadást.

Az előadó által írt beharangozó:

Keressünk az alábbi számsorozatban minél hosszabb növekvő részsorozatot:

3, 7, 21, 4, 6, 16, 12, 33.

A 3, 7, 16, 33 egy növekvő részsorozat, de van-e hosszabb? Az előadáson az ilyen feladatok gyors megoldásával, és az erre szolgáló módszerek egy nevezetes biológiai alkalmazásával ismerkedünk meg.

A gyors algoritmushoz a *tablókon* keresztül vezet az út. A tabló olyan egészekből álló táblázat, amelyben a sorok hossza nem növekszik, ahogy lefelé megyünk. A táblázatba írt számok pedig jobbra vagy lefelé haladva növekednek. Íme két példa:

2	3	5	6
4	9		
7			

és

1	2	4	5
3	7		
6	9		

A tablók meghatározó szerepet játszanak az algebrai kombinatorikában és annak alkalmazásaiban. Az előadáson bemutatjuk a Robinson–Schensted-algoritmust, amellyel egy tablóba új számot illeszthetünk be, és ezzel eggyel több dobozból álló tablót kaphatunk.

A módszer segítségével egyfelől érdekes azonosságok nyerhetők, másfelől gyors algoritmust kapunk a leghosszabb növeő részsorozatok feladatára. Kitérünk arra is, hogy az utóbbi módszert miként alkalmazzák a genetikai kódsorozatok szerkezetének feltárása során.

Friss információkkal a

<http://matek.fazekas.hu/portal/eloadas/2005/index.html>

linken jelentkezőnk. Az iskola címe: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 8.

¹A sorozat programja megtalálható októberi számunkban.