

# FOKSOROZATOK LESZÁMLÁLÁSA

(Iványi Antal, Szeged, 2014. március 18.)

## A következő kérdésekkel foglalkozunk:

- 1) Hogyan dönthető el nemnegatív egészek  $\mathbf{s} = s_1, \dots, s_n$  nemcsökkenő sorozatáról, hogy van-e adott típusú irányítatlan gráf, melynek  $\mathbf{s}$  a foksorozata?
- 2) Hogyan dönthető el nemnegatív egészek  $\mathbf{s} = s_1, \dots, s_n$  nemcsökkenő sorozatáról, hogy van-e adott típusú irányított gráf, melynek  $\mathbf{s}$  a kifoksorozata?
- 3) Ha van megfelelő gráf, az hogyan állítható helyre?
- 4) Hány foksorozata/kifoksorozata van adott típusú és méretű gráfoknak?
- 5) Hány adott típusú és méretű gráf van?
- 6) Hogyan dönthető el nemnegatív egészek  $\mathbf{d} = \{d_1, \dots, d_m\}$  halmazáról, hogy van-e olyan – adott típusú – gráf fokhalmaza/kifokhalmaza  $\mathbf{d}$ ?
- 7) Hogyan állítható helyre adott fokhalmaz, kifokhalmaz?

## Irodalom

- 1) A. Iványi: Reconstruction of complete interval tournaments, Acta Univ. Sapientiae, Mathematica, **2**(1) (2010), 47–71. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-math/C2-1/math21-4.pdf>
- 2) A. Iványi, L. Lucz, T. F. Móri, P. Sótér: On Erdős-Gallai and Havel-Hakimi algorithms, Acta Univ. Sapientiae, Informatica, **3**(2) (2011), 230–268. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-info/C3-2/info32-7.pdf>
- 3) A. Iványi, J. E. Schoenfeld: On Erdős-Gallai and Havel-Hakimi algorithms, Acta Univ. Sapientiae, Informatica, **4**(1) (2012), 130–183. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-info/C4-1/info41-7.pdf>
- 4) A. Iványi, L. Lucz, T. Matuszka, S. Pirzada: Parallel enumeration of degree sequences of simple graphs. Acta Univ. Sapientiae, Informatica, **4**(2) (2012), 260–288. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-info/C4-2/info42-7.pdf>
- 5) A. Iványi, L. Lucz: Multigráfok foksorozatai, Alkalmazott Matematikai Lapok, **29** (2012), 1–54.
- 6) A. Iványi, S. Pirzada, N. A. Shah: On imbalances of bipartite tournaments, Annales Univ. Sci. Budapest., Computatorica, **37** (2012), 215–228. [http://ac.inf.elte.hu/Vol\\_037\\_2012/215\\_37.pdf](http://ac.inf.elte.hu/Vol_037_2012/215_37.pdf)
- 7) A. Iványi, Degree sequences of multigraphs, Annales Univ. Sci. Budapest., Computatorica, **40** (2013), 195–214. [http://ac.inf.elte.hu/Vol\\_037\\_2012/195\\_37.pdf](http://ac.inf.elte.hu/Vol_037_2012/195_37.pdf)
- 8) A. Iványi, L. Lucz, G. Gombos, T. Matuszka: Parallel enumeration of degree sequences of simple graphs. Acta Univ. Sapientiae, Informatica, **5**(2) (2013), 245–270. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-info/C5-2/info52-6.pdf>
- 9) A. Iványi, L. Lucz, T. Matuszka, G. Gombos: Score sets in multitournaments I. Mathematical results. Annales Univ. Sci. Budapest., Computatorica, **40** (2013), 307–319. [http://ac.inf.elte.hu/Vol\\_040\\_2013/307\\_40.pdf](http://ac.inf.elte.hu/Vol_040_2013/307_40.pdf)
- 10) S. Pirzada, G. Zhou, A. Iványi: Score lists of hypertournaments, Acta Univ. Sapientiae, Informatica, **2**(2) (2010), 184–193. <http://www.acta.sapientia.ro/acta-info/C2-2/info22-5.pdf>

A letölthető cikkek sok további hivatkozást tartalmaznak.