

A. 757. Ha n nemnegatív egész szám, jelölje $H(n)$ a pozitív egész számoknak azon részhalmazát, amelynek i pontosan akkor eleme, ha az n kettes számrendszerbeli alakjában a hátulról i . jegy 1-es.

Két játékos, A és B a következő játékot játssza: először A választ egy k pozitív egész számot, ezután B választ egy pozitív egész n számot, melyre $2^n \geq k$. Legyen X a $\{0, 1, \dots, 2^n - 1\}$ halmaz, Y pedig a $\{0, 1, \dots, 2^{n+1} - 1\}$ halmaz. A k körből álló játékot A kezdi, és egy körben A választ egy számot az X vagy az Y halmazból, majd B választ egy számot a másik halmazból. $1 \leq i \leq k$ esetén jelölje x_i az i körben az X halmazból választott számot, y_i pedig jelölje az i . körben az Y halmazból választott számot.

A játékot akkor nyeri meg B , ha minden $1 \leq i \leq k$ és $1 \leq j \leq k$ esetén teljesül, hogy $x_i < x_j$ pontosan akkor, ha $y_i < y_j$, továbbá $H(x_i) \subset H(x_j)$ pontosan akkor, ha $H(y_i) \subset H(y_j)$, egyébként A nyer.

Melyik játékosnak van nyerő stratégiája?

Javasolta: *Bodnár Levente* (Cambridge)



Beküldési határidő: 2019. október 10.

Elektronikus munkafüzet: <https://www.komal.hu/munkafuzet>

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518



ELTE matematikatanár-klubdélután

Az ELTE matematikatanár-klubdélutánat a 2019. őszi félévben 2019. október 2-án rendezik az ELTE TTK látymányosi campusán, a déli épület 2-712-es teremben.

Program:

- 16:00–16:05. A klubdélutánat megnyitja *Simon Péter*, az ELTE Matematikai Intézet igazgatója.
- 16:05–16:35. *Sztranyák Attila* (Berzsenyi Dániel Gimnázium): Végtelen gumi-szalagok és Ford-körök.
- 16:40–17:10. *Keleti Tamás* (ELTE Matematikai Intézet): Ugyan mi újat lehet még a matematikában kitalálni?
- 17:25–18:30. Beszéljünk a trigonometriáról. Bevezeti és a vitát koordinálja *Horváth Eszter* (Kempelen Farkas Gimnázium).

Részletes program:

<http://www.math.elte.hu/esemenyek/matematikatanar-delutan/>.