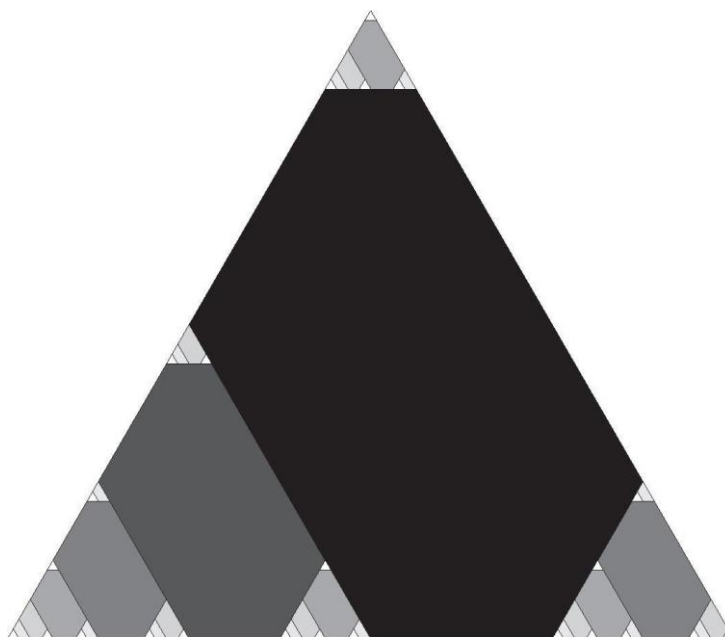


## Jó gyakorlatok PROG\_252\_CD\_H

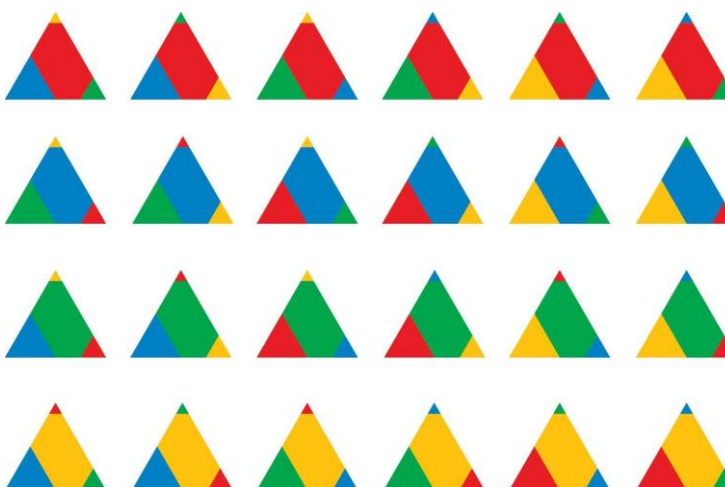
A szerző neve és intézménye: **János Szász Saxon**, Széchenyi Academy / Poly-Universe Ltd, Szokolya, Hungary

A probléma / gyakorlat leírása: **Végtelen kicsinyítés**

Poly-Poly Univerzum feladat: Saxon a Poliuniverzum háromszög alapelemhez hasonló alkotásában a végtelenségig lekicsinyítette és elrejtette az alapformákat a nagy belsejében.



A Poliuniverzum színekombinációjának köszönhetően az elemcsalád alapformámként 24 darabból áll, és mindegyik szín egyenlő arányban fordul elő:

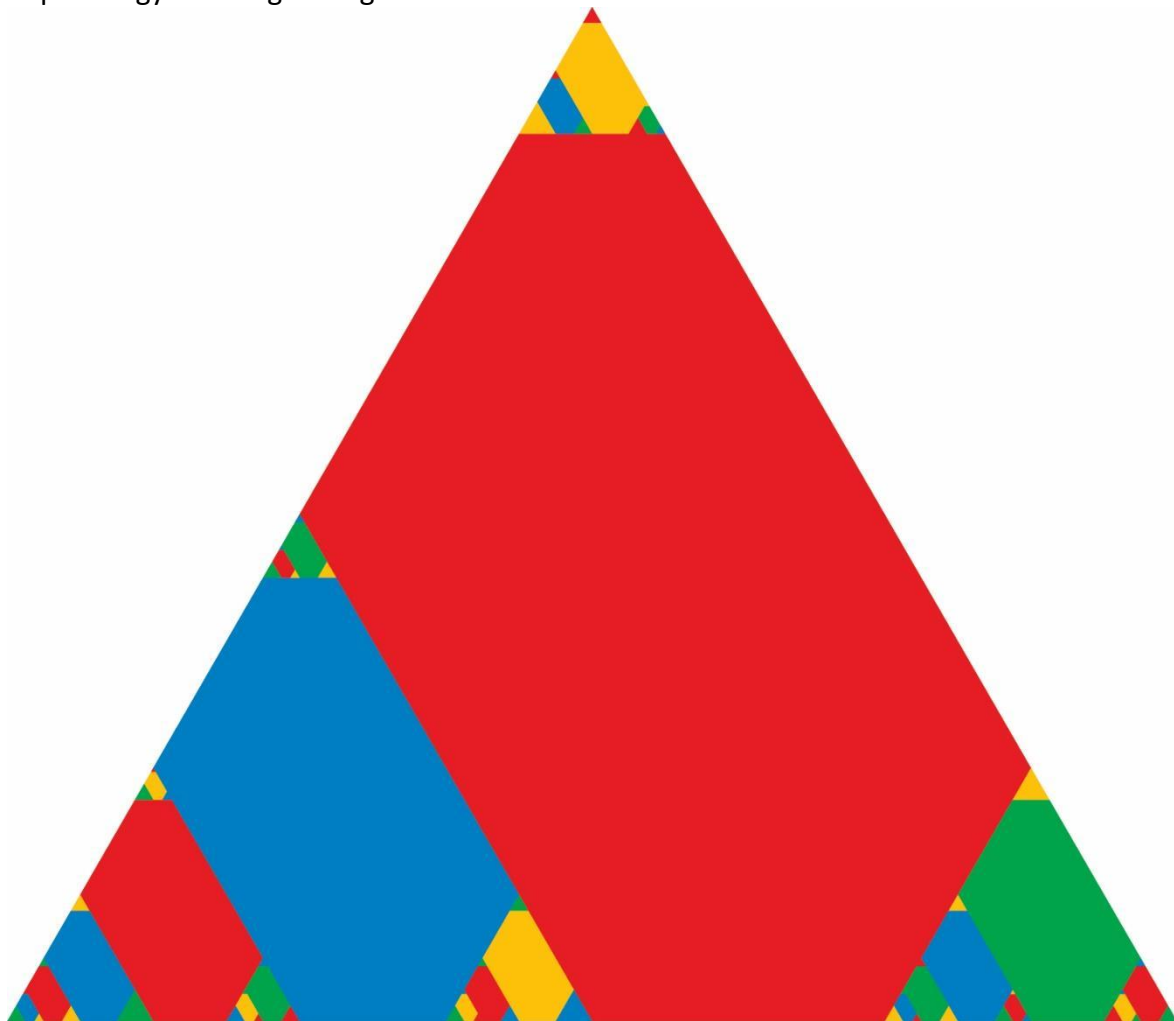


Tegyünk egy olyan kísérletet, hogy az elemcsalád összes fokozatosan lekicsinyített alapelemét elrejtjük egy kiválasztott Poliuniverzum háromszög alapelem belsejében, olyan módon hogy az elrejtendő alapelemeket mindig a felére kicsinyítjük, annak érdekében, hogy teljes lefedéssel el tudjuk helyezni a kisebb alapelemeket.

A szabály, amely szerint a kapcsolódás történjen:

- a lekicsinyített kapcsolódó alapelem alap-színe mindig egyezzen a sarokformával, amire éppen kapcsoljuk.
- a kapcsolódó alapelem sarok formáinak érintkező színe viszont ne egyezzen a befogadó színével

A lenti példa egy lehetséges megoldás:



Felmerülő kérdések:

1. Van-e megoldás ezzel a szabályszerűséggel?
2. Hány kicsinyítést kell elvégezni, hogy minden elem elhelyezhető legyen a fenti szabályszerűséggel?
3. Kicsinyítéseként hány alapforma helyezhető el?
4. Hogyan alakulnak a színenkénti területi arányok az így megalkotott Poly-Poly Univerzum-ban

- *Miért jó ez a gyakorlat:* Fejleszti a logikus és kreatív gondolkodást
- *Milyen szinten alkalmazható:* Középiskola, felsőoktatás
- *Iskolai tantárgy(ak):* Művészet, matematika, kombinatorika, informatika
- *Megjegyzések:* Más szabályszerűséget is találhatunk. Google Draw programra vagy más grafikai szerkesztőre van szükség a megoldáshoz.