



## XI. Dr.TORÓ LÁSZLÓ TALENTUM ORSZÁGOS VERSENY/ Döntő/ 2025. március. 8

### CONCURSUL NAȚIONAL „TALENTUM dr.TORÓ LÁSZLÓ” – ediția a XI-a – 8 martie 2025

**Tantárgy/ Disciplina:** informatika/ informatică

**Osztály/ Clasa:** X.

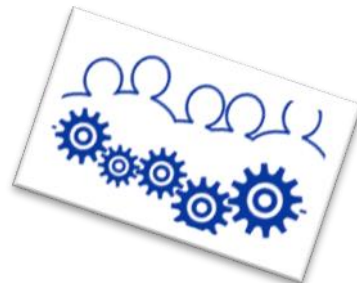
- Minden tétel kötelező. / Toate subiectele sunt obligatorii.
- Hivatalból 10 pont jár. / Se acordă 10 puncte din oficiu.

#### I-es TÉTEL

90 PONT

#### CSAPATVERSENY

Egy természetismereti csapatverseny szervezésére készül az „ZÖLDELLŐ” egyesület. Egy csapat négy, különböző feladatért felelős diákból áll, de a jelentkezők létszámától függően, lehetnek segítő, pót-csapattagok is. A csapatokat az ábécé nagybetűivel sorsámozzák. Az érdeklődő diákok a négy meghatározott feladatból egyre pályázhatnak. A meghirdetett versenyre az iskolák íratják be a gyerekeket, szám szerint. Egy iskola többször is küldhet jelentkező lapot újabb és újabb diákcsoportokkal a regisztrálás ideje alatt.



A csapatok (tagok és póttagok) kialakításának szabályai:

1. Létrehoznak annyi versenycsapatot, amennyit csak lehet, úgy, hogy minden csapatban legyen mind a négy feladatra egy-egy felelős diák.
2. A többi diákot szétosztják segítőkné póttagként a csapatokba, a következő módszer szerint: Előbb leosztják egyenként az első feladatra jelentkező diákokat sorba a csapatoknak. Ha nincs már több diák, folytatják a második feladatra jelentkezett diákokkal, a soron következő csapattal kezdve. Addig folytatják, amíg minden póttag bekerül egy-egy csapatba.
3. A verseny napján sorhúzással osztják el a gyerekeket feladatok szerint a szerkezetileg már kialakított csoportokba.

Tantárgy/Disciplina: informatika/ informatică  
Osztály/ Clasa: X.



Például, ha 3 csapat van és feladatonként a póttag diákok száma 2 7 0 5 (összesen 14), akkor a diákok eloszlása a következő: az első feladatos diákok az első és második csapatba kerülnek, a második feladatos diákok elosztása a harmadok csapattal kezdődik és az elsővel folytatódik, stb. Az elosztás:

A. csapat póttagjai:	B. csapat póttagjai:	C. csapat póttagjai:
Feladat1: 1	Feladat1: 1	Feladat1: 0
Feladat2: 2	Feladat2: 2	Feladat2: 3
Feladat3: 0	Feladat3: 0	Feladat3: 0
Feladat4: 2	Feladat4: 2	Feladat4: 1
Összesen 5 póttag	Összesen 5 póttag	Összesen 4 póttag

**Bemenet:** `jelentkezo.txt` szövegfájl, amely soronként egy-egy jelentkezés három adatát tartalmazza szóközzel elválasztva: az iskola sorszámát, a feladat számát (1..4) és a beiratkozott diákok számát.

**Kimenet:** képernyőn

- A beiratkozottak listája.
- Hány iskola jelentkezett be?
- Hány diák vesz majd részt a versenyen?
- Feladatonként hány diák pályázott?
- Hány 4 tagú csapatot tudnak kialakítani?
- Póttagok száma összesen?
- Hány póttagot osztanak még be minden csapatba feladatonként?

**Megjegyzések:**

- a feladatok megoldásait C/C++ vagy Free Pascal formájában kérjük
- az algorithm könyvtárat nem szabad a programban használni
- a program fusson
- a program tartalmazzon legalább két alprogramot
- a program legyen felhasználóbarát, rendezett, formailag is jól struktúrált
- a program főbb pontjait, adatait lásd el megfelelő kommentárral
- a bemenő adatok mindig helyesek

Például:

jelenkezo.txt	Képernyő:	Magyarázat
1 2 2 1 4 2 3 1 1 2 2 5 1 1 1 2 4 3 3 2 2 3 3 3 1 1 3	<pre>A beiratkozottak listaja: 1 2 2 1 4 2 3 1 1 2 2 5 1 1 1 2 4 3 3 2 2 3 3 3 1 1 3  Az iskolak szama =3 A gyerekek szama osszesen =22 A beiratkozott gyerekek szama feladatonkent: 5 9 3 5 A létrehozott csapatok szama: 3 A pottagok szama = 10 Csoportonkent a kovetkezo pottagokat osztjak ki: A csoport pottagjai: 1. feladat:1 2. feladat:2 3. feladat:0 4. feladat:1 B csoport pottagjai: 1. feladat:1 2. feladat:2 3. feladat:0 4. feladat:0 C csoport pottagjai: 1. feladat:0 2. feladat:2 3. feladat:0 4. feladat:1</pre>	<p>A legnagyobb sorszám 3</p> <p>Csak 3 teljes csoport hozható létre <math>22 - 3 * 4 = 10</math></p> <p>Póttagnak maradt diákok száma feladatonként: 2 6 0 2</p> <p>Az 1-es feladatra jelentkező 2 diák az első két csoportba kerül, a 2-es feladatra jelentkező 6 diák közül az első a 3. csoportba, a második az első csoportba, és így tovább.</p>