



X. Dr.TORÓ LÁSZLÓ TALENTUM VERSENY/ Döntő/ 2024. március 9.

CONCURSUL TALENTUM „dr.TORÓ LÁSZLÓ” – ediția a X-a – 9 martie 2024

Tantárgy/ Disciplina: informatika/ informatică

Osztály/ Clasa: XI-XII.

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

TÉTEL

90 pont

SZÍNES ÓVODÁK

Egy megye minden falujában felújítják és barátságos új színűre festik a falu óvodáját. Az lenne a legtakarékosabb módszer, ha nagy mennyiségben vehetnék a festéket és minden óvodát azonos színűre festenének. Az egyhangúság elkerülése végett a következő kompromisszumos megoldásban egyezik ki a tanfelügyelőség a pénzügyi támogatókkal: minimális számú színt vásárolnak, úgy, hogy két szomszédos faluban ne legyen azonos színű óvoda. Két falu szomszédosnak számít, ha közvetlen út köti össze őket.

Írj programot, amely segít meghatározni egy lehetséges változatot az óvodák színének a kiválasztására. Ismerjük a megye N faluját összekötő úthálózatot és az N színt amiből gazdálkodhatnak. Az egyszerűség kedvéért a falvakat sorszámozzuk.

Bemenet: szövegállomány a következő tartalommal

- Első sor: N, a falvak száma
- Második sor: M a közvetlen kapcsolatok száma.
- A következő M sorban a falvak közötti kapcsolatok (élek)
- A következő N sorban az N szín neve (arra a kivételes esetre, ha minden falu direkt kapcsolatban van egymással)

Kimenet: képernyőn

- a. Minimum hány színre volt szükség?
- b. Óvodánként a kiválasztott színeket – egy változatot

Megjegyzések:

- a feladatok megoldásait C/C++ vagy Free Pascal formájában kérjük
- a program fusson
- a program legyen felhasználóbarát és rendezett
- a program főbb pontjait lásd el megfelelő kommentárral
- a bemenő adatok mindig helyesek.

Tantárgy/Disciplina: informatika/ informatică
Osztály/ Clasa: XI-XII.

Példák:

Falvak.txt	Képernyő	Úthálózat
6 7 1 2 1 3 1 6 2 4 4 5 4 6 5 6 sarga zold lila kek narancs rozsaszin	Minimum 3 színre van szükség Ovodák színe: 1: sarga 2: zold 3: zold 4: sarga 5: zold 6: lila	
8 12 12 17 18 23 24 34 45 47 56 57 67 78 sarga zold lila kek narancs rozsaszin drapp	Minimum 4 színre van szükség	