



A 2014/2015 tanévi Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny döntő fordulójának feladatai

II. (programozás) kategória

3. feladat: Családfa (26 pont)

Ismerjük egy szigeten élő emberek családi leszármazotti viszonyait, a szüleiket, a szüleik szüleit, ... és így tovább. Minden embernek vagy mindkét szülőjét ismerjük, vagy egyiket sem. Az embereket sorszámmal azonosítjuk.

Készíts programot, amely megadja azokat az embereket, akik a gyermektelen szigetlakók mind-egyikének ősei!

A *standard bemenet* első sorában az emberek száma ($2 \leq N \leq 10\,000$) és az ismert szülőjű emberek száma ($0 \leq M < N$) van. A következő M sorban egy gyereknek és a két szülőjének sorszáma van ($1 \leq \text{Gyerek} \neq \text{Szülő}_1, \text{Gyerek} \neq \text{Szülő}_2, \text{Szülő}_1 \neq \text{Szülő}_2 \leq N$), egy-egy szóközzel elválasztva.

A *standard kimenet* első sorába a gyermektelen szigetlakók összes közös őséneke számát, a második sorába pedig ezek sorszámaát kell írni, növekvő sorrendben, egy-egy szóközzel elválasztva! Ha nincs közös őse, akkor az egyetlen sorba egyetlen 0-t kell kiírni!

Megjegyzés: a tesztek nem valós emberi kapcsolatokra épülnek, csupán egy feltételt vesznek figyelembe: saját magának senki sem lehet őse.

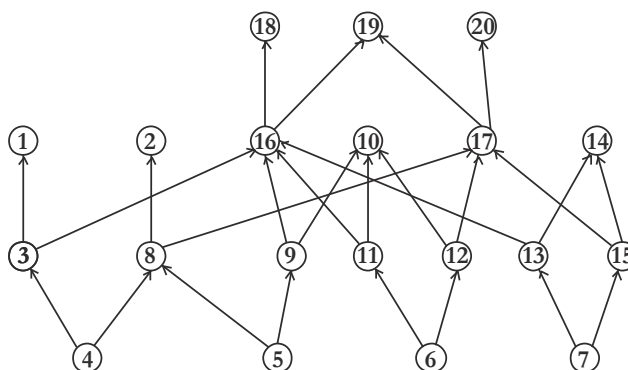
Példa:

bemenet

```
20 13
4 3 8
5 8 9
6 11 12
7 13 15
3 1 16
8 2 17
9 16 10
11 16 10
12 17 10
13 16 14
15 17 14
16 18 19
17 19 20
```

kimenet

```
5
16 17 18 19 20
```



Korlátok:

Időlimit: 0.5 mp

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás:

Pontozás: a tesztek 60%-ában $N < 100$