

## Család

Családi kapcsolatokat szeretnénk feltérképezni. A vizsgált személyeket a sorszámukkal azonosítjuk. Ismerjük közülük valahány adatait, azaz az apjuk és az anyjuk azonosítóját (sorszámát).

Készíts programot, amely egy adott személyhez meghatározza

- 1.) a testvérei számát és azonosítóját;
- 2.) a féltestvérei számát és azonosítóját (a testvérek nem féltestvérek!);
- 3.) a férfiági felmenőinek számát, majd apja, nagyapja, dédapja, ükapja, ... azonosítóját, amíg ismert;
- 4.) első unokatestvérei számát és azonosítóját (akikkel közös nagyszülője van az ismert személyek között)!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a személyek száma ( $1 \leq N \leq 1000$ ), azon személyek száma ( $0 \leq M \leq N$ ), akiknek a felmenőit is ismerjük, és annak a személynek az azonosítója ( $1 \leq K \leq N$ ) szerepel, akinek a rokonaira kíváncsiak vagyunk. A következő  $M$  sor három-három egész számot tartalmaz, szóközzel elválasztva. Ezek rendre egy-egy ismert személy adatai: a saját, az apja, végül az anyja azonosítója (1 és  $N$  közötti egész számok).

## Kimenet

A *standard kimenet* négy sorába a négy kérdésre adott választ kell írni! Mindegyik sorban először a válasznak megfelelő személyek száma szerepeljen, majd az azonosítóik, egy-egy szóközzel elválasztva! A harmadik kérdésnél a férfiági felmenőket a feladatban leírt sorrendnek megfelelően kell megadni! A többi kérdésnél a személyek sorrendje tetszőleges.

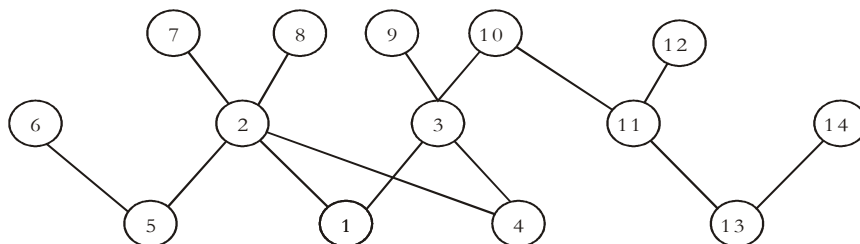
## Példa

Bemenet

```
14 7 1
1 2 3
4 2 3
5 2 6
2 7 8
3 9 10
11 12 10
13 14 11
```

Kimenet

```
1 4
1 5
2 2 7
1 13
```



## Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a személyek száma  $N \leq 30$