

Sereg

Burkusországban különös elven működik a hadsereg. Minden katonának 10 arany a zsoldja évente, plusz még annyi, ahány (nem csak közvetlen) beosztottja van. A sereg zsoldját a főparancsnok veszi át a királytól. A saját részét megtartja, a többit egy nap múlva adja tovább közvetlen alárendeltjeinek. Ők is hasonlóan cselekszenek: a saját részüket megtartják, a többit újabb egy nap múlva adják tovább közvetlen alárendeltjeiknek, és így tovább.

Az első év elején a sereg mindössze a leendő főparancsnokból áll.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy H éven keresztül évente

- 1.) mennyi zsoldot fizet a király a seregnek;
- 2.) hány olyan katona van, akinek nincsen alárendeltje;
- 3.) kinek van a legtöbb közvetlen alárendeltje (ha több ilyen van, akkor a legkisebb sorsszámút megadni);
- 4.) hányadik napon ér véget a zsoldosztás!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában van a katonák száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) és a vizsgált időszak hossza ($1 \leq H \leq 10\,000$) években. A főparancsnok az 1-es sorsszámú. A következő $N-1$ sorban egy-egy belépő katona leírása szerepel, az i . sorban az i . katonáé: a belépése éve ($1 \leq E_i \leq 5000$), valamint a közvetlen felettese sorszáma ($1 \leq F_i < i$). A katonák leírásai a bemenetben a belépésük évének sorrendjében szerepelnek, azaz $E_i \leq E_{i+1}$.

Kimenet

A *standard kimenet* összesen H sorába a fenti négy kérdésre adott válaszokat kell írni, szóközzel elválasztva; az i . sorba az i . évre vonatkozó választ!

Megjegyzés

Nagy hadsereg esetén a zsoldosztás túllóghat az aktuális éven (tovább tarthat, mint 365 nap), de ez semmilyen befolyással nincs a következő év(ek) zsoldosztására, az(ok) továbbra is a fent leírt szabályok alapján folynak le. Valamint feltehetjük, hogy a csatában elesett vagy nyugdíjba vonult katonák posztjára azonnal újat neveznek ki (aki ezt megelőzően nem volt a hadsereg tagja), tehát az idő múlása sincs hatással a hadsereg szerkezetére.

Példa

Bemenet	Kimenet
4 2	33 1 1 3
1 1	45 2 2 3
1 2	
2 2	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a katonák és az évek száma $N, H \leq 500$