

Բուժաշխատողներ

Ժամանակի սահմանափակում՝ 2 վայրկյան
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB
Կշիռը՝ 100 միավոր

Շարադրանք

Միլանդիան երկիր է, որը ունի ծառի տեսք: Միլանդիայում կան n քաղաքներ, համարակալված $1, 2, \dots, n$ թվերով, որոնք միացած են իրար հետ $n-1$ երկկողմանի ճանապարհներով այնպես, որ կամայական քաղաքից կարելի է հասնել կամայական ուրիշ քաղաք միայն երթևեկելով այդ ճանապարհներով:

Միլանդիայի մայրաքաղաքում (որի համարը 1 ն է) վերջերս հայտնաբերվել է վտանգավոր սթեմավիրուսը, ինչի պատճառով երկրի նախագահը որոշել է հետագա m օրերի ընթացքում, տեղաբաշխել k բուժաշխատողների բոլոր քաղաքների միջև: Բուժաշխատողները հնարավոր է ստիպված լինեն որոշ օրեր գնալ ուրիշ քաղաք, օգտագործելով երկրի ճանապարհները:

Գիտնականները պարզել են, որ բուժաշխատողը տխրում է, եթե այդ m օրերի ընթացքում, ինչ որ ճանապարհով անցնելուց մոտիկանում է մայրաքաղաքին (վիրուսի աղբյուրին): Քանի որ նախագահը չի ուզում տխուր բուժաշխատողներ իր երկրում, նա ձեզ է հանձնարարում հետագա m օրերի համար տեղաբաշխել բուժաշխատողներին n քաղաքներով այնպես, որ տխուր բուժաշխատողների քանակը լինի հնարավորինս քիչ և i րդ օրը j րդ քաղաքում լինի $c_{i,j}$ բուժաշխատող:

Ձեզնից պահանջվում է գրել ծրագիր, որը կասի թե որքան է ամենաքիչ հնարավոր տխուր բուժաշխատողների քանակը m օր հետո:

Մուտքային տվյալներ

Մուտքի առաջին տողում տրված է $2 \leq n, m, k \leq 1000$ բնական թվերը:

Հաջորդ $n-1$ տողերում տրված են $1 \leq a, b \leq n$ ($a \neq b$) բնական թվերը, որոնք ցույց են տալիս a և b քաղաքների միջև ճանապարհի գոյություն:

Հաջորդ m տողերից i րդը պարունակում է $c_{i,1}, c_{i,2}, \dots, c_{i,n}$ բնական թվերը, որոնց գումարը հավասար է k ի:

Ելքային տվյալներ

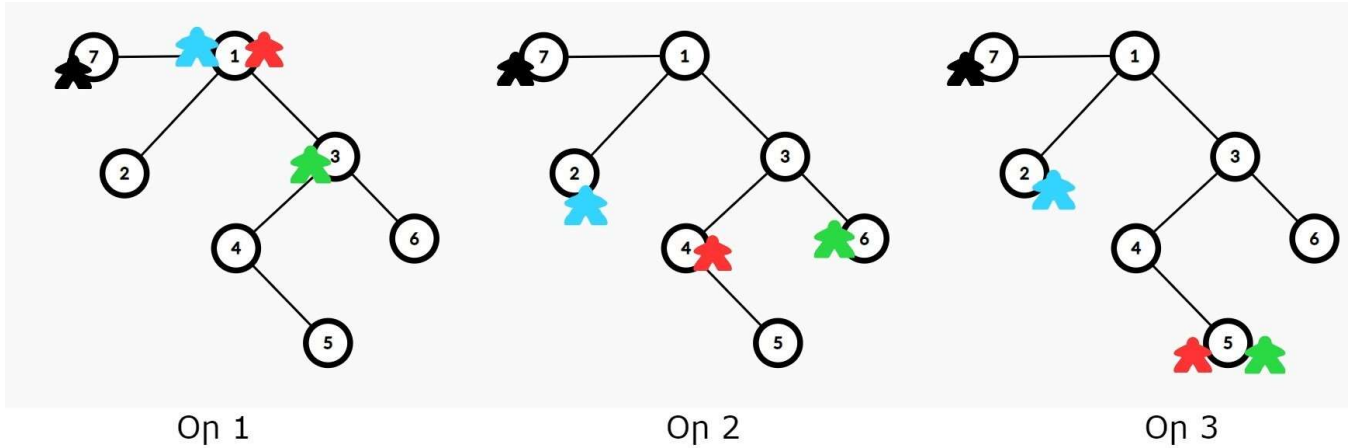
Պետք է արտածել մեկ թիվ՝ ամենաքիչ հնարավոր տխուր բուժաշխատողների քանակը:

Օրինակ

Մուտք	Ելք
7 3 4 1 2 7 1 3 1 4 3 5 4 6 3 2 0 1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1 0 0 2 0 1	1

Բացատրություն

Նկարի մեջ կանաչ գույնով պատկերված բուժաշխատողը կլինի տխուր, քանի որ 2 թղ օրվանից հետո նա պետք է 6 թղ համարով քղաքից գնա 5 Համարով քաղաքը և ընթացքում պետք է անցնի 3 համարի քաղաքով: 6 ից 3 տանող ճանապարհը նրան մոտիկացնում է մայրաքաղաքին, և դրա պատճառով նա տխուր է: Օրինակի մնացած բոլոր բուժաշխատողները ուրախ են:



Ենթախնդիրներ

- Ենթախնդիր 0 (0 միավոր) Օրինակը,
- Ենթախնդիր 1 (7 միավոր) $K = 1$,
- Ենթախնդիր 2 (18 միավոր) $M = 2$,
- Ենթախնդիր 3 (10 միավոր) $c_{i+1,j} \leq c_{i,j}$, բոլոր $1 \leq i \leq m-1, 2 \leq j \leq n$ ամբողջ թվերի համար,
- Ենթախնդիր 4 (15 միավոր) $K \leq 10$,
- Ենթախնդիր 5 (16 միավոր) Ծառը շղթա է,
- Ենթախնդիր 6 (34 միավոր) լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան: