

Problema 3 viitor

100 de puncte

Stațiunea Xoni de pe insula Ixos are N magazine de înghețată, așezate unul lângă altul, pe aceeași parte a străzii pietonale. Acestea sunt numerotate cu valori naturale de la 1 la N , în ordinea așezării pe stradă.

Magazinele sunt deținute de K acționari (numerotați de la 1 la K), fiecare dintre aceștia fiind proprietarul unor magazine numerotate consecutiv. Un magazin poate avea mai mulți acționari.

Odată cu venirea verii, începe și perioada concediilor, toți acționarii luându-și concediul împreună, timp de M zile. Înainte de a pleca în concediu, ei au discutat cu Transportel pentru a se ocupa de aprovizionarea cu înghețată a magazinelor lor. Acesta a decis, singur, să facă în fiecare dintre cele M zile aprovizionarea unor magazine, numerotate și acestea cu numere consecutive.

Cerința

Determinați, pentru fiecare acționar numărul de magazine deținute de către acesta care **nu** au fost aprovizionate cu înghețată în nicio zi din concediu.

Date de intrare

Prima linie a fișierului `viitor.in` conține trei numere naturale N , M și K separate prin câte un spațiu, cu semnificația de mai sus. Fiecare dintre următoarele M linii conține câte două numere naturale x și y , separate printr-un spațiu. Numerele x y aflate pe cea de a i -a linie dintre cele M semnifică faptul că în ziua i sunt aprovizionate cu înghețată toate magazinele cu numerele de ordine x , $x+1$, ..., y . Fiecare dintre următoarele K linii conține câte două numere naturale a și b , separate printr-un spațiu. Numerele a b situate pe a i -a linie dintre cele K semnifică faptul că proprietarul i este acționar la magazinele cu numerele a , $a+1$, $a+2$, ..., b .

Date de ieșire

Fișierul `viitor.out` va conține K linii. Pe cea de a i -a linie se află numărul de magazine deținute de către acționarul i , care **nu** au fost aprovizionate cu înghețată în nicio zi din concediu.

Restricții

- $1 \leq N \leq 2\,000\,000\,000$
- $1 \leq M \leq 100\,000$
- $1 \leq K \leq 100\,000$
- Pentru teste valorând 30 de puncte, $1 \leq N, M, K \leq 1\,000$.
- $1 \leq x \leq y \leq N$, $1 \leq a \leq b \leq N$
- Se garantează că fiecare dintre cele N magazine are cel puțin un acționar.
- Fiind foarte departe în viitor, observăm că oamenii trăiesc mai mult, se deplasează mai repede, dar au și concedii mai lungi.

Exemplu

<code>viitor.in</code>	<code>viitor.out</code>	Explicație
10 3 2	1	Magazinul 7 nu a fost aprovizionat în nicio zi, fiind singurul dintre cele deținute de primul acționar care nu primește înghețată în nicio zi.
1 4	2	Dintre magazinele deținute de acționarul 2, cele cu numerele 7 și 8 nu primesc înghețată în nicio zi.
9 10		
3 6		
1 7		
4 10		

Timp maxim de executare pe test: 1.3 secunde

Memorie maxim disponibilă: 10 MB, din care 10 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB