

Segély

N országban történt természeti katasztrófa. Emiatt M ország készül segélycsomagokat küldeni nekik. Mindegyikről tudjuk, hogy hány segélycsomagot küld, de az egyes országok egyre nagyobb távolsága miatt mindegyik csak az első E_i országba képes eljuttatni segélycsomagot.

Készíts programot, amely kiszámolja a legkisebb különbséget, ami a legtöbb és a legkevesebb segélyt kapó ország által kapott segélycsomagok száma között lehet!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a segélyt váró országok száma ($1 \leq N \leq 10^9$), valamint a segélyt küldő országok száma ($1 \leq M \leq 100\,000$) van. A következő M sorban a segélyt küldő országok által felajánlott segélycsomagok száma ($1 \leq C s_i \leq 1\,000\,000$), valamint az utolsó ország sorszáma ($1 \leq E_i \leq N$) szerepel, amelyikbe az adott ország tud segélycsomagot küldeni.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a minimális különbséget kell írni, ami a legtöbb és a legkevesebb segélyt kapó ország által kapott segélycsomagok száma között lehet!

Példa

Bemenet	Kimenet
4 5	1
3 2	
2 3	
1 2	
4 4	
3 4	

Egy lehetséges elosztás (az i . sorban az i . országba segélyt küldő országok sorszámai szerepelnek):

```
1 1 4 5
1 2 4
2 3 5
4 4 5
```

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A pontok 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N, M, C s_i \leq 100$.

A pontok 50%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N, M \leq 1000$.