

## 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 3 5
1 2 4 5
2 2 4
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  $N, M \leq 1000$ .