



Magyarország, 2024. január 17.

peaks • HU

Csúcsok (peaks)

A Pisa környéki hegyek jól ismert túracélpontok, sajátos domborzati formákkal. Egy téglalap alakú, $N \times M$ négyzetméteres területet figyelünk meg, amelyet $N \times M$ darab négyzetes cellára osztottunk. Mindegyik cella egy négyzetméter területű. Ezeket a cellákat a téglalap felső és bal oldalától való távolságuk alapján lehet egyértelműen azonosítani, az (i,j) cella i méter távolságra van a téglalap tetejétől és j méter távolságra a téglalap bal oldalától.



1. ábra. Hegycsúcs a Pisa melletti hegyen.

Minden (i, j) cellára megadjuk a magasságát, ami $H_{i,j}$ méter. Ezeket a masságértékeket két, egész számokból álló, A és B tömb írja le: $H_{i,j} = A_i \cdot B_j$. Csúcsnak nevezünk egy cellát, ha szigorúan nagyobb a magassága, mint a vele oldalszomszédos összes cellának. Hány csúcs van a hegyen?

Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz peaks.* nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemeneti fájl a következőket tartalmazza:

- \bullet az első sor az N, M egész számokat tartalmazza;
- a második sor N darab egész számot, az A_0, \ldots, A_{N-1} értékeket tartalmazza;
- a harmadik sor M darab egész számot, a B_0, \ldots, B_{M-1} értékeket tartalmazza.

Kimenet

A kimenetnek egyetlen sort kell tartalmaznia, a téglalap alakú területen lévő csúcsok darabszámát.

peaks 1/3. oldal

Korlátok

- $1 \le N, M \le 100000$.
- $1 \le A_i \le 10\,000 \text{ minden } i = 0\dots N-1\text{-re.}$
- $1 \le B_i \le 10\,000 \text{ minden } i = 0\dots M-1\text{-re.}$

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatják. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

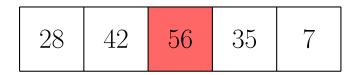
- 0. Részfeladat (0 pont)Példák.
- 1. Részfeladat (16 pont) N=1.
- 2. Részfeladat (33 pont) $N, M \leq 1000.$
- 3. Részfeladat (51 pont) Nincsenek további megkötések.

Példák

input	output
1 5 7 4 6 8 5 1	1
4 5 3 2 8 4 8 5 6 1 3	6

Magyarázat

Alább az **első példában** szereplő cellák magasságai láthatók, a csúcs piros színnel kiemelve:



peaks 2/3. oldal

Alább a **második példában** szereplő cellák magasságai láthatók, a csúcsok piros színnel kiemelve:

24	15	18	ಌ	9
16	10	12	2	6
64	40	48	8	24
32	20	24	4	12

peaks 3/3. oldal