



Maximális összegű út (maxpath-pp)

Adott egy N sorból és M oszlopból álló, egész számokat tartalmazó A táblázat, ahol minden cellának van egy színe és egy benne szereplő szám.

Határozd meg, hogy legfeljebb mekkora lehet a cellákban szereplő számok összege egy olyan úton, amely csak jobbra és lefelé halad, és amelynek kezdő- és végpontja azonos színű cella.

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

Bemenet

A bemenet a következőkből áll:

- egy sorból, amely az N , M egész számokat tartalmazza;
- N sorból, ahol az i -edik sor az M darab $A_{i,0}, \dots, A_{i,M-1}$ egész számot tartalmaz, ahol $A_{i,j}$ az (i,j) cellában lévő érték;
- további N sorból, ahol az i -edik sor az M darab $C_{i,0}, \dots, C_{i,M-1}$ egész számot tartalmaz, ahol $C_{i,j}$ az (i,j) cella színe.

Kimenet

A kimenetnek egyetlen sort kell tartalmaznia, benne egyetlen egész számmal — a feladat megoldásával.

Korlátok

- $1 \leq N \leq 500$.
- $1 \leq M \leq 500$.
- $-10^9 \leq A_{i,j} \leq 10^9$ minden $i = 0 \dots N-1$ és $j = 0 \dots M-1$ esetén.
- $1 \leq C_{i,j} \leq 500$ minden $i = 0 \dots N-1$ és $j = 0 \dots M-1$ esetén.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. 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** (4 pont) $N \leq 2$ és $M \leq 2$



- **2. Részfeladat** (7 pont) $N \leq 30$ és $M \leq 30$

- **3. Részfeladat** (18 pont) $N \leq 100$ és $M \leq 100$

- **4. Részfeladat** (5 pont) $C_{i,j} \leq 1$

- **5. Részfeladat** (12 pont) $C_{i,j} \leq 2$

- **6. Részfeladat** (54 pont) Nincsenek további megkötések.


Példák

input	output
3 3 1 1 2 0 -1 -4 1 5 1 3 2 3 4 5 6 2 3 1	7
2 2 0 -1 1 1 1 1 1 1	2

Magyarázat

Az **első példában** a maximális összegű út a következő cellákon halad át: (0,0), (1,0), (2,0), (2,1).

Figyeljük meg, hogy nagyobb összeg is elérhető lenne, ha az út továbbmenne a (2,2) celláig, de ezt az utat nem szabad figyelembe venni, mert a kezdő cella (0,0) színe különbözik a végcella (2,2) színétől.

A **második példában** a maximális összegű út az (1,0) és (1,1) cellákon halad át.