

## Feladat Trafalet

Bemenet `trafalet.in`  
Kimenet `trafalet.out`

Dávid nagy festő és sehova sem megy a varázslatos festőhengere nélkül. Dávid rendelkezésére áll az  $A$  mátrix, amelynek  $N$  sora és  $M$  oszlopa van, s amely fekete-fehérre van festve, egy sakktáblához hasonlóan. A mátrix minden cellájához egy-egy értéket rendelünk.

Dávid tetszés szerint fehérre, vagy feketére fest egy részmatrixot. A festőhenger automatikusan összeadja (mert varázssereje van) azoknak a celláknak az értékeit, amelyeknek nem változott meg a színe és kivonja azoknak a celláknak az értékeit, amelyeknek megváltozott a színe. Ennek a számításnak az eredménye lesz a Dávid pontszáma.

Az  $N$  sorból és  $M$  oszlopból álló  $A$  mátrix egy részmatrixát a mátrix két cellájának segítségével adjuk meg, éspedig a részmatrix bal felső sarkával  $(l_1, c_1)$  és a jobb alsó sarkával  $(l_2, c_2)$ . A részmatrix az  $A[l][c]$  elemeket tartalmazza, ahol  $1 \leq l_1 \leq l \leq l_2 \leq N$  és  $1 \leq c_1 \leq c \leq c_2 \leq M$ .

### Követelmény

Dávidnak nem sikerült eddig összekombinálnia a festést a programozással, ezért titeket kér meg arra, hogy segítsetek neki elérni a maximális pontszámot!

### Bemeneti adatok

A `trafalet.in` bemeneti állomány első sorában két szám található,  $N$  és  $M$ . A következő  $N$  sor mindegyikében  $M$  természetes szám van, ezek az  $A$  mátrix elemeinek értékei. A bemeneti fájl ugyanazon sorában lévő számok egy-egy szóközzel vannak elválasztva.

### Kimeneti adatok

A `trafalet.out` kimeneti állományban a Dávid által elért maximális pontszám lesz.

### Korlátok

- $1 \leq N, M \leq 500$ .
- Az  $A$  mátrix elemei 1 000 000 000-nél kisebb természetes számok.

#	Pontszám	Korlátok
1	40	$N, M \leq 50$
2	28	$N, M \leq 150$
3	32	Nincs más megkötés

## Példák

trafalet.in	trafalet.out
3 3 1 2 1 3 5 2 1 2 4	5
4 5 6 2 8 1 5 4 9 7 3 2 1 5 3 6 8 7 3 2 9 4	19

## Magyarázat

**Elő példa.** Az alábbi ábrán a kiválasztott részmatrix fehérre van festve (kék színnel szegélyeztük ezt). A pontszám  $5 = 5 - 2 - 2 + 4$ , és ez az érték maximális. Ez a megoldás *nem* egyedi.

1	2	1
3	5	2
1	2	4

**A második példa.** Az alábbi ábrán a kiválasztott részmatrix fehérre van festve (kék színnel szegélyeztük ezt). A pontszám  $19 = -2 + 8 - 1 + 5 + 9 - 7 + 3 - 2 - 5 + 3 - 6 + 8 + 3 - 2 + 9 - 4$ , és ez az érték maximális.

6	2	8	1	5
4	9	7	3	2
1	5	3	6	8
7	3	2	9	4