

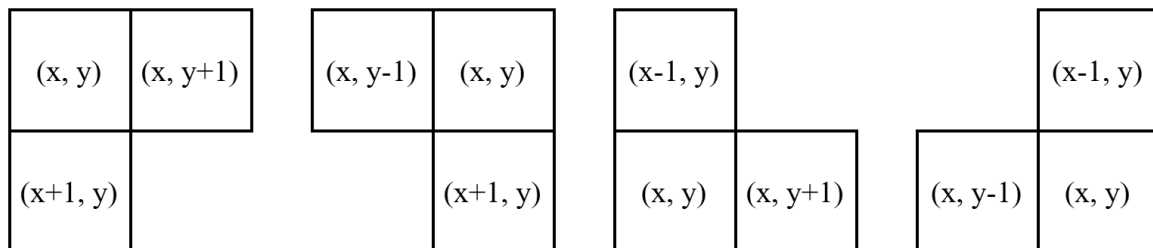
Fengsui Jendela

Di rumah Lanea terdapat sebuah jendela yang dapat direpresentasikan dengan sebuah grid. Grid ini tersusun atas N buah baris (dinomori dari 1 hingga N) dan M buah kolom (dinomori dari 1 hingga M). Petak yang berada di baris i dan kolom j adalah petak (i, j) . Diketahui petak (i, j) memiliki nilai potensi sebesar $A_{i,j}$. Nilai ini bisa saja tidak positif.

Lanea akan merapal mantra untuk meningkatkan aura rumahnya. Awalnya, aura rumah bernilai 0. Dalam satu kali rapal, Lanea dapat memilih tiga petak yang memenuhi salah satu syarat berikut:

- Petak (x, y) , $(x + 1, y)$, dan $(x, y + 1)$, jika $x < N$ dan $y < M$.
- Petak (x, y) , $(x + 1, y)$, dan $(x, y - 1)$, jika $x < N$ dan $y > 1$.
- Petak (x, y) , $(x - 1, y)$, dan $(x, y + 1)$, jika $x > 1$ dan $y < M$.
- Petak (x, y) , $(x - 1, y)$, dan $(x, y - 1)$, jika $x > 1$ dan $y > 1$.

Kemudian, aura rumah Lanea akan bertambah sebesar perkalian dari nilai potensi dari petak yang dipilih.



Lanea dapat merapal mantra tersebut 0 atau lebih kali. Namun, setiap petak hanya dapat dipilih oleh paling banyak satu mantra. Jika tidak, jendela akan pecah!

Lanea ingin tahu berapa maksimum total aura yang bisa ia dapat dari merapal mantra ke jendela tersebut. Bantu Lanea!

Batasan

- $2 \leq N \leq 10$
- $2 \leq M \leq 1000$
- $-10^5 \leq A_{i,j} \leq 10^5$



Format Masukan

$$\begin{matrix} N & M \\ A_{1,1} & A_{1,2} & \dots & A_{1,M} \\ A_{2,1} & A_{2,2} & \dots & A_{2,M} \\ \vdots & & & \\ A_{N,1} & A_{N,2} & \dots & A_{N,M} \end{matrix}$$

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang merepresentasikan maksimum total aura yang bisa ia dapat dari merapal mantra ke jendela tersebut.

Contoh 1

Masukan

```
3 4
1 1 1 -1
1 -1 1 -1
-1 1 1 1
```

Keluaran

```
4
```

Penjelasan

Ilustrasi berikut menjelaskan solusi dari contoh ini. Kelompok petak yang dibatasi dengan garis tebal merepresentasikan petak-petak yang dipilih oleh Lanea dalam suatu mantra.

1	1	1	-1
1	-1	1	-1
-1	1	1	1

Contoh 2

Masukan

```
2 3
3 -2 5
4 -1 6
```

Keluaran



12

Penjelasan

Lanea dapat merapal satu mantra dengan memilih petak (2, 2), (1, 2), dan (2, 3).

Contoh 3**Masukan**

2 2
-1 -1
-1 -1

Keluaran

0

Penjelasan

Lanea bisa memilih untuk tidak merapal satu pun mantra.

Contoh 4**Masukan**

4 2
3 5
4 2
6 3
7 4

Keluaran

228

Contoh 5**Masukan**

3 3
0 0 0
0 0 0
0 0 0

Keluaran

0