

Chi phí đường đi lớn nhất

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho ma trận a kích thước $m \times n$.

Giá trị của ô (i,j) được tính là $|a[i][j]|$.

Robot chọn một ô bất kỳ ở hàng 1 làm điểm xuất phát và cần đi tới một ô bất kỳ ở hàng m . Từ ô (i,j) , robot chỉ được đi tới một trong ba ô thuộc hàng kế tiếp:

- $(i+1,j-1)$ nếu ô này tồn tại,
- $(i+1,j)$,
- $(i+1,j+1)$ nếu ô này tồn tại.

Giá trị của một đường đi là tổng giá trị của tất cả các ô mà robot đi qua, kể cả ô bắt đầu và ô kết thúc.

Yêu cầu

Tính giá trị lớn nhất của một đường đi hợp lệ từ hàng 1 tới hàng m .

Dữ liệu

- Dòng đầu chứa hai số nguyên m , n .
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên $a[i][j]$.

Kết quả

- In ra một số nguyên duy nhất là giá trị lớn nhất của một đường đi hợp lệ.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
2 1
-7
8
```

Output

15

Ví dụ 2

Input

```
4 3
5 1 4
3 9 2
1 7 6
2 5 10
```

Output

31

Giải thích

Ví dụ 1

Robot chỉ có một đường đi duy nhất:

$\sim(1,1) \rightarrow (2,1)\sim$

Giá trị nhận được là:

$\sim-7 + 8 = 1\sim$.

Ví dụ 2

Một đường đi tối ưu là:

$\sim(1,1) \rightarrow (2,2) \rightarrow (3,2) \rightarrow (4,3)\sim$

Giá trị nhận được là:

$\sim|5| + |9| + |7| + |10| = 31\sim$.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- $m \geq 1, n \geq 1$.
- $|a_{ij}| \leq 10^9$.
- $1 \leq m, n \leq 2000$.