

FISHING

Ngư dân Nguyên (tại sao Nguyên lại vừa là đại gia, vừa là nông dân, vừa là ngư dân, ... tất nhiên không liên quan đến bài toán này) đang đánh bắt cá trên biển. Mặt biển có thể được coi là một bảng gồm R dòng và C cột. Một ô trong bảng có tọa độ $(r; c)$ với r là dòng của ô và c là cột của ô. Trong ô $(a; b)$, có $D[a][b]$ con cá. Ngư dân Nguyên muốn bắt được nhiều cá nhất có thể. Tuy vậy, bắt quá nhiều cá lại có hại cho môi trường. Do đó, luật đánh bắt cá trên biển đã ra nhiều luật khác nhau để bảo vệ loài cá:

- Với mỗi ô mà bạn đánh cá, bạn phải cho cá ở hai ô khác ăn.
- Nếu bạn đánh cá ở ô $(a; b)$ thì vào lần đánh cá sau, bạn phải đánh cá ở ô $(p; q)$ thoả mãn $p > a$ và $q > b$. Điều này nhằm tránh việc các ngư dân tập trung đánh cá ở một chỗ.
- Nếu bạn cho cá ở ô $(a; b)$ ăn thì vào lần cho cá ăn sau, bạn phải cho cá ở ô $(p; q)$ ăn với $p > a$ và $q > b$. Điều này có tác dụng tương tự điều trên.

Nhiệm vụ của bạn là tính toán lợi nhuận lớn nhất mà ngư dân Nguyên có thể đạt được. Giả sử như chi phí để cho một con cá ở một ô ăn bằng với lợi nhuận thu được khi bắt một con cá, lợi nhuận của một chuyến đánh cá có thể tính bằng tổng các ô Nguyên đánh cá trừ đi tổng các ô Nguyên cho cá ăn. Ngoài ra, để tránh phạm luật, Nguyên quyết định sẽ bắt đầu chuyến đánh cá bằng cách cho cá ở hai ô nào đó ăn. Trong trường hợp xấu nhất, Nguyên có thể không đi đánh cá nữa, khi đó lợi nhuận bằng không.

Lưu ý thêm là việc đánh cá hay cho cá ăn không làm thay đổi số lượng cá ở các ô. Khi ta đánh cá hay cho cá ăn, ta phải bắt hết tất cả các con cá hoặc cho tất cả các con cá ăn.

Sau đây là lộ trình của một chuyến đi đánh cá hợp lệ: $(0; 0) \rightarrow (2; 3) \rightarrow (1; 1) \rightarrow (3; 5) \rightarrow (4; 7) \rightarrow (4; 7)$, với các tọa độ được gạch chân là tọa độ các ô ta bắt cá. Lưu ý rằng ta có thể bắt cá ở ô ta đã cho cá ăn. Luật duy nhất áp dụng với việc bắt cá ở ô $(p; q)$ là ô $(a; b)$ trước đó ta bắt cá thoả mãn $p > a$ và $q > b$. Ta cũng có thể cho cá ăn ở ô ta đã bắt cá. Điều kiện để cho cá ở ô $(p; q)$ ăn là ô $(a; b)$ ta đã cho cá

ăn trước đó thoả mãn $p > a$ và $q > b$.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số R và C ($1 \leq R, C \leq 100$) là số lượng hàng và số lượng cột của bảng.
- R dòng tiếp theo mô tả số lượng cá của các ô trong bảng. Mỗi dòng mô tả một dòng của bảng, được đánh số từ 0 đến $R - 1$. Mỗi dòng gồm C số nguyên, mỗi số nguyên mô tả số lượng cá của một ô trong dòng tương ứng, bắt đầu từ cột 0 đến cột $C - 1$. Số lượng cá ở mỗi ô là một số nguyên không âm không vượt quá 1000.

Kết quả

- Một dòng duy nhất chứa một số nguyên là lợi nhuận lớn nhất mà Nguyên có thể thu được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 4 1 1 1 4 1 3 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1	2
3 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0