



Prob05002 Ductos de Agua

Historia

Gracias a los resultados presentados por el programa de decodificación, fue posible localizar yacimientos de agua en una región muy extensa de Marte. Estos se encuentran bajo la superficie del planeta. La OIEG considera que sería de gran utilidad que “Karel” construya un ducto subterráneo que comunique los abastecimientos de agua para poderla aprovechar.

La sonda comienza a cavar pero experimenta algunas fallas mecánicas que la dejan imposibilitada para avanzar hacia el norte y hacia el oeste y tampoco puede girar.

La OIEG insiste en que la construcción del ducto es de vital importancia para el desarrollo de misiones futuras, así que decide llamarte de nuevo (basado en tus excelentes resultados obtenidos hasta ahora) para que escribas un programa que encuentre la forma más eficiente de cavar el ducto.

Problema

Escribe un programa que dada la distribución y la cantidad de agua en cada yacimiento de un terreno, encuentre la mayor cantidad de agua que se puede conectar con un ducto cavando únicamente hacia el sur y hacia el este.

La sonda afortunadamente se encuentra en la posición más al noroeste del terreno.

Entrada

En la primera línea del archivo, se encuentran dos enteros $0 < M, N \leq 100$ que indican las dimensiones del terreno. M es el número de filas y N el número de columnas.

En cada una de las siguientes líneas se encuentra la distribución y capacidad del yacimiento de agua en cada posición del terreno. Un 0 en la fila i, columna j, indica que no hay yacimiento de agua en (i,j).

Salida

La salida es simplemente un entero que nos indique la máxima cantidad de agua que se puede conectar mediante un ducto cavado con las condiciones del problema.

input.txt	output.txt
6 5	52
1 7 0 0 0	
0 5 1 0 0	
0 2 0 0 0	
0 0 0 0 0	
0 0 20 0 0	
50 0 0 0 1	