

Explorando Marte

Descripción del problema

Una sonda espacial ha descendido en Marte, llevando en su interior un vehículo explorador.

Los científicos de la misión espacial poseen un mapa con la topografía de Marte, en cuadrículas, similar al siguiente. El número en cada casilla corresponde a la altura relativa del terreno.

	1	2	3	4
1	1	4	1	1
2	7	2	8	5
3	3	4	7	2
4	4	1	3	2

En este ejemplo el vehículo explorador debe partir del punto (1,1) y llegar al punto (4,4) gastando la menor cantidad de energía. Puede moverse de una casilla a cualquiera de sus casillas vecinas (que pueden ser hasta 8).

Cuando se mueve de una casilla a otra, el vehículo gasta energía de acuerdo al siguiente criterio:

- si las casillas son de la misma altura, gasta 1 unidad de energía
- si la nueva casilla es m unidades mas alta que la anterior, gasta $(1 + 3 \times m)$ unidades de energía
- si la nueva casilla es m unidades mas baja que la anterior, gasta $(1 + m)$ unidades de energía

Por último, existe una restricción: el explorador no puede moverse de una casilla a otra cuya diferencia de alturas sea 5 unidades o más.

Dado un mapa de $N \times N$ casillas, se solicita conocer la cantidad de energía mínima que se requiere para ir de la casilla (1,1) a la (N,N).

Datos de entrada

Se recibe un archivo **MARTE.IN** del directorio actual, que contiene:

- Primera línea: el número N , medida de la cuadrícula del mapa ($N \leq 1000$)
- N líneas, cada una con N números ≤ 1000 que indica la altura de la casilla correspondiente. Los números se indican ordenados por filas.

Datos de salida

El programa debe generar el archivo **MARTE.OUT**, en el directorio actual, con:

- 1 línea con el gasto mínimo de energía para llegar de la casilla (1,1) a la (N,N). Si ello no fuera posible, la línea deberá contener la frase "No se puede llegar".

Ejemplo

En el caso de que el archivo **MARTE.IN** contenga:

```
4
1 4 1 1
7 2 8 5
3 4 7 2
4 1 3 2
```

El archivo **MARTE.OUT** deberá contener:

```
15
```