

Europaseo

(tiempo límite: 3 segundos)

Todos soñamos con un super paseo por Europa, ¿no es así? Bueno, pues supongamos que tenemos recursos para hacerlo y que ya hemos escogido las ciudades que queremos visitar si o si. Supongamos además que nos desplazaremos exclusivamente por tren y que, para aquellas ciudades que tienen una línea férrea entre ellas, el precio del ticket en Euros es exactamente igual a la distancia de dicha línea en decenas de kilómetros.

Si es un requisito fundamental pasar por cada ciudad una única vez, ¿Cuál será el costo mínimo para hacerlo?

A manera de ejemplo, supongamos que queremos ir a Fráncfort y a Múnich en Alemania, a Praga en República Checa, y a Milán en Italia. Y supongamos que las líneas férreas existentes son:

Fráncfort – Praga (y viceversa): 47

Fráncfort – Milán (y viceversa): 67

Praga – Milán (y viceversa): 79

Múnich - Milán (y viceversa): 45

Múnich - Praga (y viceversa): 34

En este caso el costo mínimo es 126 Euros



Entrada

La entrada comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 10 y que consiste en la cantidad C de ciudades a visitar. Luego siguen C líneas en las que se encuentra la matriz de distancias correspondiente teniendo en cuenta que:

- Las distancias son valores enteros en el rango $[0, 1000]$.
- Los valores de una misma fila están separados entre sí por una tabulación.
- La matriz es simétrica y los valores de la diagonal principal son 0.
- Un valor de 'n.a' significa que no hay línea férrea entre esas ciudades.

Salida

La salida debe contener una única línea con el valor mínimo del costo de recorrer todas las ciudades pasando una única vez por cada una. Si no hay forma de realizar el recorrido lo que se debe mostrar es el mensaje (sin comillas) “imposible”.

Ejemplo de entrada

```
4
0      47      n.a    67
47     0       34     79
n.a    34      0      45
67     79      45     0
```

Ejemplo de salida

```
126
```