

# TSP

## Descrizione del problema

Ricevi in input  $C$ : una matrice di  $n \times n$  numeri naturali che codifica un grafo diretto  $D(C)$  pesato sugli archi come segue: per ogni  $i, j = 1, 2, \dots, n$ , il valore  $C_{i,j}$  esprime il costo dell'arco che porta dal nodo  $i$  al nodo  $j$ . Vuoi trovare un cammino di costo **massimo** che parta dal nodo 1 ed arrivi al nodo  $n$  senza mai ripassare per uno stesso nodo di  $D(C)$ . Il costo di un cammino è la somma degli archi da esso percorsi. Ammettiamo solo cammini semplici, ossia cammini che non possono mai ripassare per uno stesso nodo.

## Dati di input

Il file input.txt contiene sulla prima riga  $n$ , il numero di righe e colonne di  $C$ . Le successive  $n$  righe sono in pratica le righe della matrice  $C$ .

## Dati di output

Il file output.txt contiene un solo numero naturale: il **massimo** peso di un cammino semplice che parta dal nodo 1 e, senza mai ripassare per uno stesso nodo già visitato di  $D(C)$ , arrivi infine nel nodo  $n$ .

## Assunzioni

- limite all'user time: 1 secondo;
- $1 \leq n \leq 20$ ;
- $C_{i,j} \leq 100$  per ogni arco  $(i, j)$  di  $D(C)$ ;
- $n \leq 15$  in almeno 7 istanze.

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
<pre>9 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0 0 2 0 0 3 0 0 0 0</pre>	<pre>5</pre>