

# O Caixeiro Viajante e bitmask!

## 1 Descrição

Dadas  $n$  cidades e as distâncias entre elas na forma de uma matriz de tamanho  $n \times n$ , calcule o custo de realizar um passeio (ou caminho Hamiltoniano, que é um ciclo em um grafo não dirigido que visita cada vértice exatamente uma vez e retorna ao ponto de partida) que começa em uma cidade  $s$ , passa por todas as demais  $n - 1$  cidades e retorna à  $s$ .

## 2 Input

A primeira linha da entrada contém o número  $n$  de cidades ( $1 \leq n \leq 20$ ). A segunda linha contém a cidade onde o passeio se inicia  $s$  ( $0 < s < n$ ). Seguem  $n$  linhas, cada qual contendo  $n$  inteiros que representam as distâncias entre as cidades  $s_i$  ( $0 < i < n$ ).

## 3 Output

Imprima em uma única linha o passeio de custo mínimo.

## 4 Exemplos de Entrada e Saída

### Entrada

```
4
0
0 20 42 35
20 0 30 34
42 30 0 12
35 34 12 0
```

### Saída

```
97
```