

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

Saída

```
97
```