

# Quadrado Mágico

Nome do arquivo fonte: `magico.c`, `magico.cpp`, ou `magico.pas`

Chama-se de *quadrado mágico* um arranjo, na forma de um quadrado, de  $N \times N$  números inteiros tal que todas as linhas, colunas e diagonais têm a mesma soma.

Por exemplo, o quadrado abaixo

```
2 7 6
9 5 1
4 3 8
```

é um quadrado mágico de soma 15, pois todas as linhas ( $2 + 7 + 6 = 15$ ,  $9 + 5 + 1 = 15$  e  $4 + 3 + 8 = 15$ ), colunas ( $2 + 9 + 4 = 15$ ,  $7 + 5 + 3 = 15$  e  $6 + 1 + 8 = 15$ ) e diagonais ( $2 + 5 + 8 = 15$  e  $6 + 5 + 4 = 15$ ) têm a mesma soma (15).

## Tarefa

Escreva um programa que, dado um quadrado, determine se ele é mágico ou não e qual a soma dele (caso seja mágico).

## Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do *dispositivo de entrada padrão* (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada de cada caso de teste contém um inteiro  $N$  ( $2 < N < 10$ ). As  $N$  linhas seguintes contém  $N$  inteiros cada, separados por exatamente um espaço em branco. Os inteiros dentro do quadrado são todos maiores que 0 (zero) e menores que 1.000.

## Saída

Seu programa deve imprimir, na *saída padrão*, uma única linha com um inteiro representando a soma do quadrado mágico ou  $-1$  caso o quadrado não seja mágico.

Entrada	Entrada	Entrada
3	3	4
2 7 6	1 2 3	16 3 2 13
9 5 1	4 5 6	5 10 11 8
4 3 8	7 8 9	9 6 7 12
		4 15 14 1
Saída	Saída	Saída
15	-1	34