

Quadrado Mágico

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

Arnaldo e Bernardo são dois garotos que compartilham um peculiar gosto por curiosidades matemáticas. Nos últimos tempos, sua principal diversão tem sido investigar propriedades matemáticas de tabuleiros quadrados preenchidos com inteiros. Recentemente, durante uma aula de matemática, os dois desafiaram os outros alunos da classe a criar *quadrados mágicos*, que são quadrados preenchidos com números de 1 a N^2 , de tal forma que a soma dos N números em uma linha, coluna ou diagonal principal do quadrado tenham sempre o mesmo valor. A *ordem* de um quadrado mágico é o seu número de linhas, e o *valor* do quadrado mágico é o resultado da soma de uma linha. Um exemplo de quadrado mágico de ordem 3 e valor 15 é mostrado na figura abaixo:

2	7	6
9	5	1
4	3	8

Para surpresa de Arnaldo e Bernardo, os outros alunos criaram um grande número de quadrados, alguns enormes, e alegaram que todos eram quadrados mágicos. Arnaldo e Bernardo agora precisam de sua ajuda, para verificar se os quadrados criados são realmente mágicos.

Você deve escrever um programa que, dado um quadrado, verifique se ele é realmente mágico.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um único número inteiro N , indicando a ordem do quadrado (seu número de linhas). As N linhas seguintes descrevem o quadrado. Cada uma dessas linhas contém N números inteiros separados por um espaço em branco.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha. Caso o quadrado seja mágico, a linha deve conter o valor do quadrado (ou seja, a soma de uma de suas linhas). Caso contrário, a linha deve conter o número 0.

Restrições

- $3 \leq N \leq 1000$.
- $1 \leq \text{valor de cada célula} \leq 10^9$.

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste que totaliza 30 pontos, $N \leq 3$.
- Em um conjunto de casos de teste que totaliza 70 pontos, $N \leq 100$.

Exemplos

Entrada	Saída
3 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0

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

Entrada	Saída
3 4 8 9 11 7 3 6 5 10	0