

# SOMA MATRICIAL TERMO A TERMO

SomaMat.java

Em matemática a adição de matrizes é uma operação que produz a soma de duas matrizes. Duas operações distintas são definidas como a soma de matrizes: a soma termo a termo e a soma direta.

A adição termo a termo de duas matrizes é definida quando elas possuem as mesmas dimensões: a soma de duas matrizes A e B de ordem  $m \times n$ , denotada por  $A + B$ , é também uma matriz  $m$  por  $n$ , cujos termos são a soma dos termos correspondentes das matrizes A e B. Se o termo situado na interseção da linha  $i$  com a coluna  $j$  da matriz M for denotado por  $M_{ij}$ , então a soma das matrizes A e B pode ser definida pela fórmula a seguir:

$$(A + B)_{ij} = A_{ij} + B_{ij} \quad \forall i = 1, 2, \dots, m \text{ e } \forall j = 1, 2, \dots, n$$

Faça um programa que recabe duas matrizes A e B, ambas de tamanho N por N. E mostre a matriz A+B ou seja a matriz resultante da soma termo a termo da matriz A com a matriz B.

## Entrada

A entrada contém apenas em caso de teste.

A primeira linha tem um inteiro N,  $1 < N \leq 1000$ , representando a dimensão das matrizes.

A seguir haverá N linhas com N inteiros em cada linha separados por um espaço em branco cada, representando os elementos da matriz A.

Logo após haverá mais N linhas com N inteiros em cada linha separados por um espaço em branco cada, representando os elementos da matriz B.

## Saída

A saída consiste de N linhas com N inteiros em cada linha separados por um espaço em branco cada, representando a adição da matriz A pela matriz B. Após a última linha da matriz quebre uma linha.

## Exemplos

Entrada	Saída
3	10 10 10
1 2 3	10 10 10
4 5 6	10 10 10
7 8 9	
9 8 7	
6 5 4	
3 2 1	

Entrada	Saída
2	57 68
34 23	99 120
56 98	
23 45	
43 22	