

## **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 ha um inteiro N,  $1 < N \leq 1000$ , representando a dimensao das matrizes.

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

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

### **Saída**

A saida consiste de N linhas com N inteiros em cada linha separados por um espaco 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 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 8 7 6 5 4 3 2 1	10 10 10 10 10 10 10 10 10

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