

# Problema CA

## Multiplicação Matricial

Limite de tempo: 1s

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Faça um programa que dadas matrizes  $A_{n \times m}$  e  $B_{k \times l}$ , compute o produto matricial  $C_{n \times l} = A_{n \times m} \times B_{k \times l}$ . Seu programa deverá checar as condições de existência do produto matricial.

### Entrada

A primeira linha da entrada possui 4 inteiros,  $n$ ,  $m$ ,  $k$  e  $l$  ( $1 \leq n, m, k, l \leq 100$ ), sendo que os dois primeiros indicam as dimensões de  $A$  e os dois últimos a dimensão de  $B$ .

As próximas  $n$  linhas possuem, cada uma,  $m$  números reais, e descrevem a matriz  $A$ .

As últimas  $k$  linhas possuem, cada uma,  $l$  números reais, e descrevem a matriz  $B$ .

Cada elemento de  $A$  ou  $B$  está na faixa dos reais  $[-100, 100]$ .

### Saída

Seu programa deverá imprimir a matriz  $C$  como resultado com duas casas de precisão caso o produto matricial esteja definido. Cada linha de  $C$  deve ter seus valores separados por um espaço. Caso o produto matricial não esteja definido, seu programa deverá imprimir uma linha com a mensagem “impossivel”.

### Exemplo

Entrada	Saída
2 2 2 2	0.00 1.00
0.00 1.00	1.00 0.00
1.00 0.00	
1.00 0.00	
0.00 1.00	
2 3 3 2	22.00 28.00
1.00 2.00 3.00	49.00 64.00
4.00 5.00 6.00	
1.00 2.00	
3.00 4.00	
5.00 6.00	
2 3 2 3	impossivel
1.50 -2.30 0.00	
3.10 -2.70 -3.14	
1.00 1.00 1.00	
1.00 1.00 1.00	