

Problema J

Multiplicando Polinômios

Nome base: polinomio

Tempo limite: 1s

Para realizar a multiplicação de dois polinômios, utilizamos a conhecida propriedade distributiva, operando a multiplicação dos monômios do primeiro polinômio pelos do segundo.

Exemplo de multiplicação de dois polinômios de única variável:

Seja $P(x) = 2x^2 + x$ e $Q(x) = x^3 + 4x^2$. Calcule $P(x) \cdot Q(x)$

$$P(x) \cdot Q(x) = (2x^2 + x)(x^3 + 4x^2)$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 2x^2 \cdot x^3 + 2x^2 \cdot 4x^2 + x \cdot x^3 + x \cdot 4x^2$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 2x^5 + 8x^4 + x^4 + 4x^3$$

$$P(x) \cdot Q(x) = 2x^5 + 9x^4 + 4x^3$$

Faça um programa que dado dois polinômios de variável única e de apenas dois monômios positivos de expoentes diferentes, retorne o produto destes polinômios.

ENTRADA

A entrada consiste em duas linhas cada uma com um polinômio de apenas dois termos positivos escritos na forma " $C1xE1 + C2xE2$ ", onde **C1** é o coeficiente do primeiro termo, **C2** é o coeficiente do segundo termo, **E1** é o expoente do primeiro termo e **E2** é o expoente do segundo termo (exemplo: $2x^2 + 1x^1 == 2x^2 + x$), onde ($E1 \neq E2$) e ($1 \leq C1, C2, E1, E2 \leq 100$). Entre os dois termos tem o sinal '+' com um espaço antes e depois. Note que no caso do coeficiente e/ou o expoente serem neutros (iguais à 1) na álgebra eles podem ser omitidos, mas na entrada deste programa eles devem ser explícitos, portanto, x sozinho aqui se traduz para $1x^1$ (coeficiente = 1 e expoente = 1). Os termos devem aparecer em ordem decrescente dos expoentes.

SAÍDA

A saída é uma linha com o polinômio correspondente à multiplicação dos dois polinômios da entrada. Na saída os termos também devem ser separados pelo sinal '+' com espaço antes e depois dele. Também vale a regra para a exibição de coeficiente e expoente neutros ($x = 1x^1$). Sendo $2x^5 + 9x^4 + 4x^3 == 2x^5 + 9x^4 + 4x^3$. Os termos devem aparecer em ordem decrescente dos expoentes.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
$2x^2 + 1x^1$ $1x^3 + 4x^2$	$2x^5 + 9x^4 + 4x^3$

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
$1x^2 + 1x^1$ $4x^2 + 1x^1$	$4x^4 + 5x^3 + 1x^2$