

Maior Subsequência Comum

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor:

O problema consiste em determinar o comprimento da maior subsequência comum entre duas strings. Uma subsequência é uma sequência que pode ser obtida a partir da string original removendo-se zero ou mais caracteres, sem alterar a ordem relativa dos restantes. Dadas duas strings s_1 e s_2 , o objetivo é encontrar o tamanho da maior subsequência que aparece em ambas.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas. Na primeira linha, há dois inteiros n e m ($1 \leq n, m \leq 1000$), representando respectivamente os tamanhos das strings s_1 e s_2 . Na segunda linha, há duas strings s_1 e s_2 , cada uma composta apenas por letras minúsculas do alfabeto, com tamanhos n e m , respectivamente.

Saída

Imprima um único inteiro representando o comprimento da maior subsequência comum entre s_1 e s_2 .

Exemplo

Entrada	Saída
5 3 abcde ace	3
3 3 abc abc	3
3 3 abc hhh	0

Notas

Para as strings $s_1 = abcde$ e $s_2 = ace$, a maior subsequência comum é "ace", que possui tamanho 3.

Para $s_1 = abc$ e $s_2 = abc$, ambas as strings são idênticas, então a maior subsequência comum tem tamanho 3.

Para $s_1 = abc$ e $s_2 = hhh$, não há caracteres em comum, e portanto a maior subsequência comum tem tamanho 0.