
Escritas Antigas

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Arqueólogos encontraram algumas escritas em paredes com formato circular, por ser circular eles não sabem onde inicia o texto, eles sabem que os textos são assinados no final por quem escreveu. Eles já identificaram em outro texto o nome de um dos grandes escritores da época, os arqueólogos desejam identificar se o texto encontrado pertence a este escritor, para fazer isso eles selecionaram um ponto aleatório do texto e escreveram o texto em sentido horário, pois todos os textos desta tribo antiga eram escritos neste sentido.

Seu objetivo é identificar qual é o verdadeiro texto que foi escrito na parede. Dado o texto que os arqueólogos possuem e dado que a assinatura do escritor sempre fica no final do texto. Caso o texto não tenha sido escrito por esse escritor, ou seja, não possui a sua assinatura, imprima "Impossivel".

Input

A primeira linha da entrada consiste de dois inteiros, N, M , ($1 \leq N, M \leq 10^5$) representando, respectivamente, o tamanho do texto encontrado e o tamanho da assinatura do escritor que eles desejam identificar. A segunda linha da entrada consiste de duas palavras, T ($|T| = N$), A ($|A| = M$), onde T é o texto encontrado e A é a assinatura do escritor.

Output

O seu programa deve conter apenas uma palavra representando a ordem correta do texto que foi extraído pelos arqueólogos ou "Impossivel" se o texto não pertencer ao escritor que eles desejam verificar.

Examples

standard input	standard output
7 3 casarao asa	raocasa
4 4 cada roda	Impossivel