



INTERCALA STRINGS

IntercalaStrings.[c | cpp | java | cs | py]

Faça um algoritmo que aloque duas strings S_1 e S_2 com seus tamanhos N_1 e N_2 , então receba os N_1 caracteres da string S_1 e os N_2 caracteres da string S_2 . É garantido que os caracteres em S_1 e S_2 estão em ordem lexicográfica. Então seu algoritmo deve construir uma terceira string, S_r , com a intercalação das strings S_1 e S_2 de forma que S_r ordenada. Seu programa deve ser Linear, ou seja $O(n)$, onde n é a quantidade de caracteres.

Exemplo:

S_1 : "bcd fghjklm nt vxz"

N_1 : 15

S_2 : "aeiou"

N_2 : 5

S_r : "abc defghijklm not uvxz"

Entrada

A entrada consiste de quatro linhas.

A primeira linha contém um número inteiro positivo N_1 , representando a quantidade de caracteres da string S_1 . Na segunda linha da entrada haverá uma sequência de N_1 caracteres, representando os caracteres da string S_1 . É garantido que esses caracteres estão ordenados lexicograficamente de forma crescente.

A terceira linha contém outro número inteiro positivo N_2 , representando a quantidade de caracteres da string S_2 . Na quarta linha da entrada haverá uma sequência de N_2 caracteres, representando os caracteres da string S_2 . É garantido que esses caracteres estão ordenados lexicograficamente de forma crescente.

Restrições:

- $0 < N_{1,2} \leq 10000$
- S_1 e S_2 são compostas por letras minúsculas.

Saída

A saída deverá contar uma única linha contendo a string S_r , resultante da intercalação das strings S_1 e S_2 , lembrando que S_r também deve estar ordenada lexicograficamente de forma crescente. Após a impressão da string S_r quebre uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
15 bcd fghjklm nt vxz 5 aeiou	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz