

## CADERNO DE PROBLEMAS

### MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2023

#### Problema J

#### Subsequência

Arquivo fonte: *Subsequencia*.{ c | cc | java | py3 }

#### Tarefa

Você foi contratado pela Agência Extra-Espacial Brasileira, que procura indícios de vida extraterrestre. Um dos telescópios da Agência, para o espectro ultravioleta, gera uma sequência de valores inteiros positivos que devem ser analisados continuamente. Dadas duas sequências  $S_A$  e  $S_B$ , sua primeira missão é determinar se  $S_B$  é uma subsequência de  $S_A$ . Uma subsequência de uma dada sequência  $S$  é um conjunto de elementos de  $S$  que não são necessariamente adjacentes, mas que mantêm a ordem em que aparecem em  $S$ . Por exemplo,  $[2]$ ,  $[1, 4]$ ,  $[1, 2, 4]$  e  $[1, 2, 3, 4]$  são subsequências de  $[1, 2, 3, 4]$ , mas  $[4, 3]$ ,  $[3, 4, 1]$  e  $[1, 3, 5]$  não são.

#### Entrada

A entrada é composta por vários casos de testes. Cada caso, será composto por 3 linhas. A primeira linha contém dois inteiros  $A$  e  $B$ , o número de elementos das sequências. A segunda linha contém  $A$  ( $1 \leq A \leq 10^5$ ) inteiros  $X_i$  ( $10^9 \leq X_i \leq 10^9$  para  $1 \leq i \leq A$ ), os números da sequência  $S_A$ . A terceira linha contém  $B$  ( $1 \leq B \leq A$ ) inteiros  $Y_i$  ( $10^9 \leq Y_i \leq 10^9$  para  $1 \leq i \leq B$ ), os números da sequência  $S_B$ . As entradas deverão ser lidas da entrada padrão, e o programa se encerra quando o valor 0 for lido. A entrada deve ser lida da entrada padrão.

#### Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo a palavra “Sim” com a letra maiúscula ‘S’ se  $S_B$  é uma subsequência da  $S_A$  ou “Não” com a letra maiúscula ‘N’ caso contrário. As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
5 3 1 2 3 4 5 2 3 5 5 4 8 17 8 21 23 8 8 21 22 0 0	Sim Nao