

Problema A

Zipper

Nome do arquivo fonte: zipper. [c | cpp | java | hs]

Em programação funcional pura, um Zipper é uma técnica que modifica uma estrutura de dados recursiva tais como listas e árvores, no intuito de ajudar no percurso de tais estruturas. Uma das formas de um Zipper para listas, funciona da seguinte maneira: pegue uma lista qualquer, por exemplo, [1,2,3,4,5]. Se quisermos descrever a localização do 2 usando um Zipper obteremos, [1,2] 3 [4,5]. No exemplo, 2 é o foco do Zipper e as duas listas representam os caminhos pela esquerda e pela direita possíveis caso queiramos percorrer a lista. Caso quisermos ir para a esquerda de 2 teremos, [1] 2 [3,4,5] e caso quisermos ir para a esquerda novamente teremos [] 1 [2,3,4,5] e neste caso não há mais possibilidade de ida nesta mesma direção.

Sua tarefa é implementar um programa que simule um caminho em uma lista com um Zipper.

Entrada

A primeira linha da entrada é composta por um inteiro N ($2 < N < 100$), representando o número de elementos da lista. A segunda linha é composta por N inteiros X_i separados por um espaço em branco ($-1000 \leq X_i \leq 1000$, com $0 \leq i \leq N-1$). A terceira contém dois inteiros I ($0 \leq I \leq N-1$) e C ($1 \leq C \leq 100$) separados por um espaço, representando o índice do primeiro foco e o comprimento do percurso do Zipper, respectivamente. As próximas C linhas conterão as palavras `esq` ou `dir` indicando o percurso do Zipper.

Saída

Seu programa deve produzir uma linha contendo a configuração da lista com o Zipper resultante no seguinte formato: os elementos a esquerda do foco entre colchetes e separados por vírgulas, seguida do elemento do foco, seguida dos elementos a direita do foco entre colchetes separados por vírgulas.

Exemplos

Entrada	Saída
10 1 9 8 3 4 6 10 -1 9 10 7 9 esq dir dir dir dir esq dir dir dir	[1, 9, 8, 3, 4, 6, 10, -1, 9]10[]
5 1 2 3 4 5 1 3 esq esq dir	[1]2[3, 4, 5]