

Elemento mais próximo

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

Autor: Daniel Saad

Dada uma sequência de elementos $V = (v_1, \dots, v_n)$ e um elemento v_i qualquer da sequência, forneça o valor do elemento da sequência com o valor mais próximo, mas diferente de v_i . Em caso de empate, o menor elemento deve ser escolhido.

Entrada

A primeira linha da entrada possui inteiros n ($1 \leq n \leq 10^5$) e q ($1 \leq q \leq 10^5$), que indicam, respectivamente, o tamanho da sequência e o número de perguntas a serem respondidas. A segunda linha possui n inteiros com valor no intervalo $[-10^9, 10^9]$, os quais representam a sequência $V = (v_1, \dots, v_n)$. As próximas q linhas possuem, cada, um inteiro x , no intervalo $[-10^9, 10^9]$, que indica a pergunta a ser respondida. Obrigatoriamente, x é um elemento da sequência.

Saída

Para cada pergunta, imprima uma linha com o valor do elemento que mais se aproxima de x , mas não é x . Caso existam elementos distintos na sequência que atendam a propriedade, imprima o de menor valor. Caso não exista elemento que atenda essa propriedade, imprima uma linha com -1 .

Exemplo

Entrada	Saída
5 3	2
1 2 3 4 5	2
1	4
3	
5	
5 2	-1
2 2 2 2 2	-1
2	
2	
5 2	3
5 3 1 4 5	3
1	
4	