

## **BUSCA BINÁRIA 2 [Descartados]**

BuscaBinaria2.[ c | cpp | java | cs | py ]

Faça um programa que receba um vetor  $V$  com  $N$  números inteiros ordenados de forma crescente e posteriormente receba diversos números e verifique se eles estão ou não no vetor usando a Busca Binária. E a cada iteração da busca binária, mostre quais elementos serão descartados da busca.

### **Entrada**

Na primeira linha da entrada há um número inteiro  $N$ ,  $1 \leq N \leq 100000$ , representando o tamanho do vetor  $V$ . Na linha seguinte haverá  $N$  números inteiros separados por um espaço em branco, que são os  $N$  valores do vetor  $V$ . Vale lembrar:  $V_i < V_{i+1}$ , para todo  $i$ ,  $0 \leq i < N-1$ , ou seja os elementos estão em ordem crescente.

Da terceira em diante, em cada linha será informado um número inteiro que deve ser buscado no vetor  $V$ . A entrada termina com EOF.

### **Saída**

Seu programa deverá gerar várias linhas de saída. Conforme o exemplo a seguir.

Para cada busca que for efetuada, você deverá imprimir na tela o subvetor que será descartado pelo algoritmo de busca binária até ele encontrar ou não encontrar o elemento buscado.

Ao imprimir o subvetor descartado, você deve separar os elementos por um espaço em branco e quebrar uma linha após o último elemento do vetor descartado. Além disso, após localizar o elemento buscado você deve imprimir uma mensagem “VALOR X LOCALIZADO NA COLECAO”; ou caso não localize o elemento buscado imprima: “VALOR X NAO LOCALIZADO NA COLECAO”. Onde,  $X$  será substituído pelo valor buscado. Todas as letras devem ser em maiúsculo, sem acentos ou sinais gráficos e sem as aspas duplas. Após a impressão da mensagem também quebre uma linha.

## Exemplos

Entrada	Saída
10	5 6 7 8 9 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2 3 4
0	1
1	VALOR 0 NAO LOCALIZADO NA COLECAO
2	5 6 7 8 9 10
3	2 3 4
4	VALOR 1 LOCALIZADO NA COLECAO
5	5 6 7 8 9 10
6	VALOR 2 LOCALIZADO NA COLECAO
7	5 6 7 8 9 10
8	1 2
9	VALOR 3 LOCALIZADO NA COLECAO
10	5 6 7 8 9 10
11	1 2
	3
	VALOR 4 LOCALIZADO NA COLECAO
	VALOR 5 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	8 9 10
	VALOR 6 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	8 9 10
	6
	VALOR 7 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	VALOR 8 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	6 7 8
	VALOR 9 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	6 7 8
	9
	VALOR 10 LOCALIZADO NA COLECAO
	1 2 3 4 5
	6 7 8
	9
	10
	VALOR 11 NAO LOCALIZADO NA COLECAO