

## INTERCALA

Intercala.[ c | cpp | java ]

Faça um algoritmo que aloque dois vetores  $V_1$  e  $V_2$  com o tamanho de cada entrada  $q_1$  e  $q_2$ , receba os  $q_1$  valores no vetor  $V_1$  e os  $q_2$  valores no vetor  $V_2$ . E construa um terceiro vetor,  $V_r$ , com a intercalação dos vetores  $V_1$  e  $V_2$  de forma que  $V_r$  ordenada. Seu programa deve ser  $O(n)$ , onde  $n$  é a quantidade de valores, ou seja  $q_1+q_2$ . Exemplo:

$V_1$ :					$V_2$ :						
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
1	3	5	7	21	0	2	4	6	8	10	12

  

$V_r$ :											
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	21

### Entrada

A entrada consiste de dois número positivo  $q_1$  e  $q_2$ , sendo  $0 < q_{1,2} \leq 500000$ , representando a quantidade de entradas do programa. Seguido de  $q_1+q_2$  linhas, onde nas  $q_1$  primeiras linhas estão os  $q_1$  valores e nas demais  $q_2$  linhas estão os  $q_2$  valores. Esses valores são naturais  $n$ ,  $0 \leq n \leq 999999$ . E ainda, dentro do mesmo bloco é garantido que o número  $n$  representado na linha  $q$  é menor que o número que está em  $q+1$  e maior que ou igual ao que está em  $q-1$ . Ou seja:  $n_{q-1} \leq n_q < n_{q+1} \forall q$ .

### Saída

A saída deverá ser todos os  $q_1+q_2$  valores das duas entradas intercalados e impressos de forma crescente.

Exemplos

Entrada	Saída
5	0
7	1
1	2
3	3
5	4
7	5
21	6
0	7
2	8
4	10
6	12
8	21
10	
12	