

Maior/Menor e Segundo Maior/Segundo Menor

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

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Escreva um programa que leia um inteiro N . Após isto, seu programa deverá ler N inteiros e imprimir na tela: o maior elemento, o menor elemento, o segundo maior elemento e o segundo menor elemento.

Note que nem sempre o segundo maior/menor elemento está definido. Além disso, o segundo maior (menor) elemento pode ser igual ao maior (menor) elemento, respectivamente, desde que haja repetições do último.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste de um inteiro N ($1 \leq N \leq 10^5$). A segunda linha contém N inteiros $V_1, V_2, \dots, V_n$, ($-10^5 \leq V_i \leq 10^5$) separados por espaço, contendo os valores de cada inteiro.

Saída

Seu programa deverá imprimir, em cada linha, o maior elemento, o segundo maior elemento, o menor elemento e o segundo menor elemento, nesta ordem.

Caso o segundo maior ou segundo menor elementos não estejam definidos, você deverá imprimir a mensagem: “nao definido”.

Exemplo

Entrada	Saída
5	5
1 2 3 4 5	4
	1
	2
5	5
5 4 3 2 1	4
	1
	2
1	1
1	nao definido
	1
	nao definido

Notas

Você não deve usar vetores para resolver este exercício.