

Maior e Menor

Em uma Lista Simplesmente Encadeada, além dos ponteiros para cabeça (primeiro elemento) e cauda (último elemento), é possível manter outros ponteiros auxiliares que facilitem operações específicas. Nesta atividade, você deve adaptar a implementação da lista para incluir dois novos ponteiros:

- menor: aponta para o menor elemento da lista;
- maior: aponta para o maior elemento da lista;

O objetivo é:

- Adaptar o código da lista simplesmente encadeada para manter esses dois ponteiros atualizados a cada inserção seja no início ou no final (não é necessário se preocupar com remoção);
- Implementar métodos capazes de retornar o menor e o maior elementos da lista com complexidade de tempo $O(1)$.

Entrada

A entrada começa com um número inteiro N ($1 \leq N \leq 50$), indicando a quantidade de elementos a serem inseridos na lista. Em seguida, são lidos N números inteiros X ($0 \leq X \leq 100$) que serão inseridos na lista simplesmente encadeada.

Saída

Para cada número inserido, o programa deve imprimir o maior e o menor elementos inseridos naquele momento.

Exemplos

Entrada	Saída
7	3 3
3	3 4
4	2 4
2	2 7
7	2 7
5	2 9
9	2 13
13	