

Problema F

Organização dos Livros

Nome do arquivo fonte: organiza . {c | java | cpp | py}

Autor: Lucas Narciso

Por questões burocráticas, a faculdade ficou sem alguém responsável pela organização da biblioteca por algumas semanas. Quando a Raquel assumiu, a situação que presenciou já era, infelizmente, esperada. Livros espalhados, fichas bagunçadas e mesas fora do lugar são alguns exemplos do que ela viu quando entrou na biblioteca. A Raquel também percebeu que as prateleiras estavam sem divisores de livros, os quais costumam ser necessários para organizá-los de maneira sã. Usando algumas técnicas de biblioteconomia, entretanto, ela conseguiu bolar uma maneira boa de organizar os livros sem os divisores.

Dentre outros ajustes, ela deu um número identificador (ID) para cada livro. Quando dois IDs terminam com o mesmo número, isso significa que os dois livros são da mesma área do conhecimento. Para a Raquel terminar seu trabalho nas prateleiras, ela só precisa preenchê-las com os livros. Para facilitar a busca de livros por assunto, ela determinou que todos os livros de uma área do conhecimento devem formar uma sequência consecutiva na prateleira e que IDs que terminam com números menores devem estar antes de IDs que terminam com números maiores.

Por exemplo, imagine a seguinte situação:

- Todos os IDs de livros de física terminam com o número 1, todos os IDs de livros de sociopolítica terminam com o número 3 e todos os IDs de livros de linguística terminam com o número 7.
- A lista de livros/IDs é: 31, 43, 53, 181, 77, 33, 17.

Uma possível organização dos livros seria: 31, 181, 43, 53, 33, 77, 17.

Tarefa

A Raquel já providenciou todos os outros detalhes e, agora, como possui uma lista muito grande de IDs, ela gostaria de sua ajuda, uma pessoa proativa de um curso de computação, para retornar uma lista de como a prateleira deve ficar no final.

Entrada

A entrada possui duas linhas. A primeira linha da entrada contém um número inteiro **N** ($2 \leq N \leq 100.000$), indicando o tamanho da lista de IDs de livros na biblioteca. A segunda linha da entrada possui **N** inteiros, que são os IDs dos livros, em nenhuma ordem em particular.

Saída

A saída deve consistir de apenas uma linha: Como os livros devem estar organizados na prateleira, atendendo aos critérios da Raquel. Deve haver um espaço em branco após cada ID. Para evitar múltiplas respostas para a mesma entrada, um livro que apareceu primeiro na lista desorganizada e possui o mesmo número final do ID de outro livro, deve aparecer antes na lista final.

Exemplos

Exemplo de entrada	Saída correspondente
7 31 43 53 181 77 33 17	31 181 43 53 33 77 17
11 13 41 1 241 13 24 87 90 17 88 67	90 41 1 241 13 13 24 87 17 67 88