

# Dígitos

Nome do arquivo: `digitos.c`, `digitos.cpp`, `digitos.pas`, `digitos.java`, `digitos.js` ou `digitos.py`

Joãozinho te propôs o seguinte desafio: ele escolheu dois inteiros  $A$  e  $B$ , com  $1 \leq A \leq B \leq 10^{1000}$ , e escreveu na lousa todos os inteiros entre  $A$  e  $B$ , em sequência, porém colocando um espaço após cada dígito, de forma a não ser possível ver quando um número termina ou começa. Por exemplo, se Joãozinho escolher  $A = 98$  e  $B = 102$ , ele escreveria a sequência "9 8 9 9 1 0 0 1 0 1 1 0 2".

Seu desafio é: dada a lista de dígitos escritos na lousa, encontrar os valores de  $A$  e  $B$ . Caso exista mais de uma possibilidade para os valores que geraria a lista, você deve encontrar uma em que o valor de  $A$  é o menor possível.

É garantido que a lista de dígitos da lousa tem no máximo tamanho 1000.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um único inteiro  $N$ , indicando o número de dígitos. A segunda linha contém  $N$  inteiros  $d_i$ , indicando os dígitos escritos.

## Saída

Imprima o menor valor possível de  $A$ .

## Restrições

- $1 \leq N \leq 1000$
- $0 \leq d_i \leq 9$

## Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 21 pontos,  $1000 \leq A \leq B \leq 9999$ .
- Para outro conjunto de casos de testes valendo 23 pontos,  $B = A + 1$ .
- Para outro conjunto de casos de testes valendo 40 pontos,  $A, B < 10^6$ .
- Para outro conjunto de casos de testes valendo 16 pontos, nenhuma restrição adicional.

## Exemplos

<b>Exemplo de entrada 1</b>  6 1 2 3 1 2 4	<b>Exemplo de saída 1</b>  123
<b>Exemplo de entrada 2</b>  6 8 9 1 0 1 1	<b>Exemplo de saída 2</b>  8