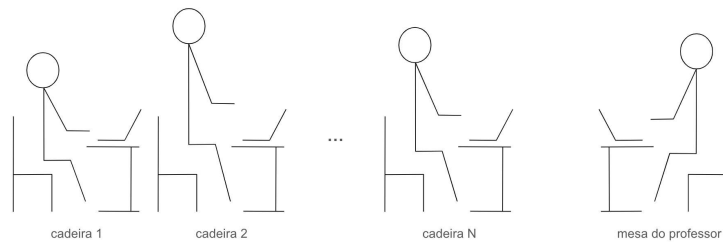


# Fila

## Prova Fase 1 – OBI2025

Após um longo semestre de aulas de informática, chegou a hora do professor Ricardo avaliar o conhecimento de seus alunos com uma prova surpresa. No entanto, ele conhece seus alunos e sabe que nem todos estão com a matéria em dia. Por isso, ele suspeita que alguns deles tentarão colar na prova, algo que ele não pode permitir!

O professor é muito bom em identificar trapagens e consegue reconhecê-las com apenas um olhar. No entanto, sua sala de aula é um tanto incomum. Nessa sala, as cadeiras dos  $N$  alunos estão dispostas em uma única fila, de forma que a cadeira 1 fica no fundo da sala e a cadeira  $N$  fica logo em frente à mesa de Ricardo, de onde ele vigia os alunos.



Os alunos possuem tamanhos variados, sendo que o aluno sentado na cadeira  $i$  tem  $a_i$  centímetros de altura. Por causa da organização estranha das cadeiras, essas alturas podem atrapalhar a visão do professor, de modo que Ricardo não consegue enxergar um aluno caso exista outro aluno com altura maior ou igual à dele que está mais perto da mesa do professor. Formalmente, Ricardo **não** consegue enxergar o aluno sentado na cadeira  $i$  se existe algum aluno em uma cadeira  $j$  tal que  $j > i$  e  $a_j \geq a_i$ . Observe que o aluno na cadeira  $N$  sempre pode ser observado, pois está logo em frente ao professor.

Ricardo consegue monitorar os alunos que ele enxerga, mas está preocupado com possíveis colas entre os demais. Dadas as alturas dos alunos, ajude-o a saber qual o máximo de alunos que poderão colar na prova sem que ele perceba, isto é, a quantidade de alunos que ele não consegue enxergar.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém um único inteiro positivo  $N$ , a quantidade de alunos. A segunda linha da entrada contém  $N$  inteiros positivos  $a_1, a_2, \dots, a_N$ , as alturas dos alunos na ordem em que eles estão dispostos na sala.

### Saída

A saída deve conter um único inteiro, a quantidade de alunos que Ricardo **não** consegue enxergar.

### Restrições

É garantido que todo caso de teste satisfaz as restrições abaixo.

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq a_i \leq 1\,000\,000\,000$  para todo  $1 \leq i \leq N$

## Informações sobre a pontuação

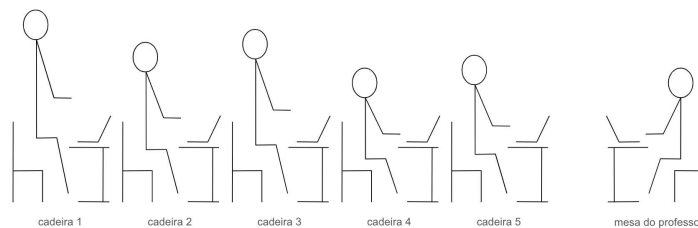
A tarefa vale 100 pontos. Estes pontos estão distribuídos em subtarefas, cada uma com suas **restrições adicionais** às definidas acima.

- **Subtarefa 1 (0 pontos):** Esta subtarefa é composta apenas pelos exemplos mostrados abaixo. Ela não vale pontos, serve apenas para que você verifique se o seu programa imprime o resultado correto para os exemplos.
- **Subtarefa 2 (60 pontos):**  $N \leq 1\,000$ .
- **Subtarefa 3 (40 pontos):** Sem restrições adicionais.

## Exemplos

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
5 200 180 190 140 160	2

*Explicação do exemplo 1:* Note que o professor Ricardo está localizado à direita dos alunos. O segundo aluno não pode ser visto, porque o terceiro é mais alto que ele. Da mesma forma, o quarto aluno não pode ser visto, porque é mais baixo que o quinto. Conforme ilustrado pela figura a seguir:



Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
5 180 180 170 150 190	4

*Explicação do exemplo 2:* Como o maior aluno da sala está logo em frente à Ricardo, os quatro outros alunos atrás dele não podem ser vistos pelo professor. Logo, a resposta é 4.

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
2 150 150	1

*Explicação do exemplo 3:* Como o segundo aluno tem a mesma altura que o primeiro, este não pode ser visto pelo professor. Logo, a resposta é 1.