

Rede social

Nome do arquivo: “**rede.x**”, onde **x** deve ser **c**, **cpp**, **pas**, **java**, **js**, **py2.py** ou **py3.py**

Uma nova rede social foi lançada e fez sucesso imediato. Nessa nova rede é possível *postar* mensagens que são recebidas por *seguidores*; um seguidor pode decidir *repostar* uma mensagem que recebeu e seus seguidores também receberão a mensagem e poderão por sua vez repostá-la.

Para medir a *influência* de um usuário na nova rede foi criado um novo critério, chamado de Fator de Influência, descrito a seguir.

- Inicialmente vamos definir o *índice de repostagem* de uma mensagem M de um usuário U como sendo o número de usuários diferentes de U que repostaram M .
- O Fator de Influência de um usuário U é o máximo valor de FI tal que U postou FI mensagens que, cada uma, tem um índice de repostagem de pelo menos FI .

Por exemplo, se João postou quatro mensagens, com índices de repostagem 1, 1, 5, 6, seu Fator de Influência é 2, pois postou duas mensagens com índice de repostagem maior ou igual a 2.

Dada uma lista com os índices de repostagens de todas as mensagens postadas por um usuário, escreva um programa para calcular o Fator de Influência do usuário.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N , o número de mensagens postadas pelo usuário. Cada uma das N linhas seguintes contém um inteiro R_i , o índice de repostagem de uma mensagem.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único número inteiro, o Fator de Influência para o usuário.

Restrições

- $1 \leq N \leq 5 \times 10^5$
- $0 \leq R_i \leq 10^6$ para $1 \leq i \leq N$

Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 20 pontos, $1 \leq N \leq 1000$.
- Para um conjunto adicional de casos de testes valendo 80 pontos, nenhuma restrição adicional.

Exemplos

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
5 1 4 1 7 1	2

Exemplo de entrada 2 5 12 5 3 5 15	Exemplo de saída 2 4
Exemplo de entrada 3 4 3 3 3 3	Exemplo de saída 3 3