

# Quase primo

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

O jovem César está aprendendo sobre números primos: um número  $X > 1$  é *primo* se for divisível apenas por 1 e por  $X$ .

A primeira tarefa de casa de César consiste em dizer, para um dado número  $N$ , quantos números menores ou iguais a  $N$  são primos. Acontece que os números são muito grandes e César tem preguiça. Ele suspeita que seu professor é tão preguiçoso quanto ele, e acha que, seu professor, para testar se um número é primo, vai testar só uma pequena quantidade de divisores primos. Com isso em mente, ele compilou uma lista de  $K$  números primos que acha que o professor vai usar.

Mesmo assim, César ainda está com preguiça. Dados  $N$  e a lista com  $K$  números primos, diga quantos números inteiros positivos menores ou iguais a  $N$  não são divisíveis por nenhum número primo na lista.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros,  $N$  e  $K$ . A linha seguinte contém  $K$  primos distintos  $k_i$ , ( $1 \leq i \leq K$ ), que são os primos que César acha que o professor irá considerar.

## Saída

Imprima um único inteiro, a quantidade de números inteiros positivos menores ou iguais a  $N$  que não são divisíveis por nenhum número na lista.

## Restrições

- $1 \leq N \leq 10^9$
- $1 \leq K \leq 40$
- $k_i$  é primo e  $2 \leq k_i \leq N$

## Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de testes valendo 20 pontos,  $N \leq 10^5$  e  $K = 1$
- Em um conjunto de testes valendo 40 pontos,  $N \leq 10^5$  e  $K \leq 20$
- Em um conjunto de testes valendo 80 pontos,  $N \leq 10^9$  e  $K \leq 20$

## Exemplos

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>Entrada</b><br>10 1<br>2     | <b>Saída</b><br>5 |
| <b>Entrada</b><br>10 2<br>2 3   | <b>Saída</b><br>3 |
| <b>Entrada</b><br>20 3<br>2 5 7 | <b>Saída</b><br>7 |

| Entrada       | Saída |
|---------------|-------|
| 29 3<br>2 5 7 | 10    |