

## Problema Reducere

Fișier de intrare      `reducere.in`  
Fișier de ieșire      `reducere.out`

O **operație de reducere** aplicată asupra unui șir constă în selectarea unui număr prim  $p$  și a unor elemente din șirul dat care sunt divizibile cu  $p$  și împărțirea acestora la  $p$ .

Asupra unui șir format din  $n$  numere naturale nenule se aplică o succesiune de operații de reducere, până când toate elementele șirului devin egale. Valoarea finală a elementelor șirului este denumită **valoare de egalitate**.

**Valoarea de reducere** a unui șir este cea mai mare dintre valorile de egalitate care se pot obține în urma aplicării unor operații de reducere asupra acestui șir.

### Cerințe

1. Determinați valoarea de reducere pentru un șir dat.
2. Determinați numărul minim de operații de reducere care trebuie să fie aplicate șirului dat pentru a obține valoarea de reducere.

### Date de intrare

Fișierul de intrare `reducere.in` conține pe prima linie un număr natural  $C$ , reprezentând cerința care trebuie să fie rezolvată (1 sau 2), pe a doua linie un număr natural  $n$ , iar pe următoarele  $n$  linii câte un număr natural, reprezentând câte un element al șirului.

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire `reducere.out` va conține o singură linie, pe care va fi scris numărul determinat pentru cerința  $C$  din fișierul de intrare.

### Restricții

- $2 \leq n \leq 2000$
- Elementele șirului sunt numere naturale nenule  $\leq 10^{12}$ .

#	Punctaj	Restricții
1	34	$C = 1$
2	37	$C = 2$ , valorile din șir $\leq 10^6$
3	29	$C = 2$ , fără restricții suplimentare

## Exemple

reducere.in	reducere.out
1 3 10 6 12	2
2 3 10 6 12	3

## Explicație

Operația de reducere 1: împărțim prin 3 pe 6 și pe 12=>10 2 4

Operația de reducere 2: împărțim prin 5 pe 10=>2 2 4

Operația de reducere 3: împărțim prin 2 pe 4=>2 2 2

Valoarea de reducere este 2, aceasta fiind cea mai mare dintre valorile de egalitate posibile.