

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.