

## Problema C

# Máquina de Codificação

*Nome base:* codificacao

*Tempo limite:* 1s

*Autor:* André Chaves Lima

Um cientista maluco desenvolveu uma máquina de codificação baseada no Máximo Divisor Comum (MDC).

A máquina opera da seguinte maneira:

1. Dada uma mensagem composta por uma sequência de números inteiros positivos, a máquina seleciona dois números distintos da mensagem e calcula o MDC entre eles.
2. Em seguida, substitui esses dois números na mensagem pelo resultado do MDC calculado.
3. Os passos anteriores (1 e 2) são repetidos até que reste apenas um número na mensagem, que é o código gerado.

Escreva um programa que, dada uma mensagem inicial, determine o código gerado após o processamento dessa máquina.

### ENTRADA

A primeira linha contém um inteiro  $N$  ( $2 \leq N \leq 100$ ), representando o número de elementos na mensagem. A segunda linha contém  $N$  inteiros  $A_i$  ( $1 \leq A_i \leq 10^5$ ), representando os elementos da mensagem.

### SAÍDA

Um único inteiro, representando o código gerado.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 8 12 16 24 36	4

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6 15 21 35 45 55 65	1