

Dãy ước số

Số nguyên dương A được gọi là ước số của số nguyên B nếu B chia hết cho A .

Ví dụ: Số 25 có 3 ước số là 1, 5 và 25.

Yêu cầu: Cho số nguyên dương n và dãy số nguyên x_1, x_2, \dots, x_n . Với mỗi số nguyên x_i hãy xác định xem số lượng ước số của nó là chẵn hay lẻ. Nếu là chẵn in ra số 0, lẻ in ra số 1.

Input: Tập DIV.INP gồm 2 dòng

+ Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($n \leq 10^3$)

+ Dòng thứ 2 chứa n số nguyên x_1, x_2, \dots, x_n ($1 \leq x_i \leq 10^9; i = 1, 2, \dots, n$).

Hai số liên tiếp trên một dòng ghi cách nhau bởi dấu cách.

Output: Tập DIV.OUT gồm n số 0 và 1, số thứ i là kết quả nhận được từ x_i .

Ví dụ:

DIV.INP
3
4 7 10

DIV.OUT
1 0 0