

## Phương trình

Xét phương trình có dạng  $(A_1x^2 + B_1x + C_1)(A_2x^2 + B_2x + C_2) \dots (A_nx^2 + B_nx + C_n) = 0$

Ví dụ, phương trình  $(2x^2 - 4x + 2)(3x^2 + 2x + 1) = 0$  có duy nhất một nghiệm  $x_1 = 1$ ; phương trình  $(2x^2 + 5x + 3)(3x^2 + 4x + 1) = 0$  có 3 nghiệm  $x_1 = -\frac{3}{2}; x_2 = -1; x_3 = -\frac{1}{3}$ ; còn phương trình  $(0x^2 + 1x - 1)(0x^2 + 1x - 2)(0x^2 + 2x - 2) = 0$  có 2 nghiệm  $x_1 = 1; x_2 = 2$ .

**Yêu cầu:** Cho  $n$  bộ số nguyên  $A_i, B_i, C_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), hãy đếm số nghiệm của phương trình  $(A_1x^2 + B_1x + C_1)(A_2x^2 + B_2x + C_2) \dots (A_nx^2 + B_nx + C_n) = 0$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản EQUA.INP:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương  $n$ ;
- Tiếp theo là  $n$  dòng, dòng thứ  $i$  chứa ba số nguyên  $A_i, B_i, C_i$  ( $|A_i|, |B_i|, |C_i| \leq 1000; i = 1, 2, \dots, n$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản EQUA.OUT một số nguyên duy nhất là số nghiệm của phương trình. Nếu phương trình có vô số nghiệm ghi số -1.

**Ràng buộc:**

- Có 40% số test của bài có  $n = 1$ ;
- Có 30% số test khác của bài có  $n \leq 1000$  và  $A_i = 0$  với mọi  $i = 1, 2, \dots, n$ .
- Có 30% số test còn lại của bài có  $n \leq 1000$ .

**Ví dụ:**

EQUA . INP	EQUA . OUT
1 2 5 3	2

EQUA . INP	EQUA . OUT
2 0 1 1 1 2 1	1