

GIẢI HỆ

Cho 6 số nguyên $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$. Giải hệ hai phương trình nghiệm nguyên với hai ẩn x, y :

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Dữ liệu: Vào từ file văn bản INTSLE.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số $n \leq 100$ là số bộ dữ liệu.
- ✿ n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một bộ dữ liệu là 6 số nguyên $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$ theo đúng thứ tự cách nhau bởi dấu cách, các số này có giá trị tuyệt đối không quá 10^6 .

Kết quả: Ghi ra file văn bản INTSLE.OUT n dòng, mỗi dòng ghi kết quả ứng với một bộ dữ liệu:

- ✿ Nếu hệ không có nghiệm nguyên, ghi ra NO SOLUTION
- ✿ Nếu hệ có vô số nghiệm nguyên, ghi ra INFINITE
- ✿ Nếu hệ có nghiệm nguyên duy nhất, ghi ra hai số nguyên cách nhau bởi dấu cách lần lượt là giá trị nghiệm x và nghiệm y

Ví dụ

INTSLE.INP	INTSLE.OUT
4	NO SOLUTION
1 2 3 2 4 7	INFINITE
1 2 3 2 4 6	22 14
1 1 36 2 4 100	NO SOLUTION
1 1 1 1 -1 0	

PHƯƠNG TRÌNH DIOPHANTINE

Cho ba số nguyên dương a, b, c . Xét phương trình:

$$ax + by = c$$

Yêu cầu: Tìm số lượng cặp (x, y) là nghiệm của phương trình trên, với x, y là hai số nguyên dương

Dữ liệu: Vào từ file văn bản DIOPHANTINE.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số nguyên dương $T \leq 10^4$ là số bộ dữ liệu
- ✿ T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên dương $a, b, c \leq 10^9$ cách nhau bởi dấu cách ứng với một bộ dữ liệu

Kết quả: Ghi ra file văn bản DIOPHANTINE.OUT, ứng với mỗi bộ dữ liệu ghi ra một số nguyên duy nhất trên một dòng là số cặp nghiệm nguyên dương của phương trình.

Ví dụ

DIOPHANTINE.INP	DIOPHANTINE.OUT
2	4
2 4 20	1
3 5 16	

Giải thích:

Phương trình $2x + 4y = 20$ có 4 cặp nghiệm là

$$2 \times 2 + 4 \times 4 = 20$$

$$2 \times 4 + 4 \times 3 = 20$$

$$2 \times 6 + 4 \times 2 = 20$$

$$2 \times 8 + 4 \times 1 = 20$$

Phương trình $3x + 5y = 16$ chỉ có một nghiệm $x = 2, y = 2$