

# ROUND 5C - Ước chung lớn nhất

Tí đang học về ước chung lớn nhất, cậu biết cách tìm ước chung lớn nhất của 2 số nhưng có vẻ đó là chuyện đơn giản và gây nhàm chán, thấy vậy, cô giáo giao cho Tí một nhiệm vụ khác phức tạp hơn một chút, tìm ước chung lớn nhất của 2 số nhưng giá trị của ước chung lớn nhất đó nằm trong một khoảng cho trước.

## Input

Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên  $a, b$  ( $1 \leq a, b \leq 10^9$ ).

Dòng thứ 2 là số nguyên  $m$  – số khoảng mà Tí cần tìm ( $1 \leq m \leq 10^4$ ).

$m$  dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 2 số  $L, R$  là khoảng mà Tí cần tìm ước chung lớn nhất của 2 số  $a, b$  nằm trong khoảng đó ( $1 \leq L, R \leq 10^9$ ).

## Output

$m$  dòng là câu trả lời cho mỗi khoảng.

Nếu tìm được ước chung lớn nhất, hãy in ra số đó, nếu không in ra -1.

## Example

Input:

9 27

2

1 5

10 11

Output:

3

-1