

## Câu 10 ROBOT

Em cùng nhóm bạn đang tham gia cuộc thi lập trình cho Robot. Nhiệm vụ lần này của robot là nhanh chóng mở được  $N$  cánh cửa bí mật để tiến vào phòng chứa kho báu. Trên mỗi cánh cửa có in một số nguyên dương  $x$  và một nút nhấn có màn hình đang hiển thị một số nguyên dương  $y$ ; mỗi lần nhấn nút thì số  $y$  hiển thị trên màn hình sẽ tăng lên 1. Cánh cửa sẽ mở khóa nếu ước chung của  $x$  và  $y$  lớn hơn 1.

**Yêu cầu:** Em hãy lập trình cho robot tìm ra số lần nhấn nút ít nhất để mở từng cánh cửa, nhanh chóng tiến vào phòng chứa kho báu.

**Dữ liệu vào:** có cấu trúc như sau:

- Dòng 1: Chứa số nguyên  $N$  là số lượng cánh cửa ( $1 \leq N \leq 100$ ).
- Dòng thứ  $i$  trong  $N$  dòng tiếp theo: Mỗi dòng chứa hai số nguyên  $x$  và  $y$  cách nhau một dấu cách ( $2 \leq x, y \leq 10^9$ ).

**Kết quả:** có cấu trúc như sau: Với mỗi cặp số  $x$  và  $y$  trong dữ liệu vào, ghi ra một số nguyên là số lần nhấn nút ít nhất tương ứng. Mỗi số ghi trên một dòng riêng biệt.

**Ví dụ:**

Input	ouput
3	0
10 8	2
13 11	1
10 3	

**Ràng buộc:**

- Có khoảng 30% số test tương ứng với 30% số điểm với  $N=1, 2 \leq x, y \leq 10^5$
- Có khoảng 30% số test tương ứng với 30% số điểm với  $N \leq 100, 2 \leq x, y \leq 10^5$
- Có khoảng 40% số test tương ứng với 40% số điểm với  $N \leq 100, 2 \leq x, y \leq 10^9$