

## LAMP

Phòng ngủ của bạn ban đêm được trang trí bởi  $N$  bóng đèn lung linh. Mỗi bóng đèn đều có hai trạng thái bật hoặc tắt. Trong mỗi lần thực hiện, bạn được quyền thay đổi trạng thái từ bóng  $x$  đến bóng  $y$  ( $1 \leq x \leq y \leq N$ ). Thay đổi trạng thái tức là từ trạng thái tắt sẽ thành mở và mở thành tắt. Hỏi sau khi bạn thực hiện  $q$  bước, hãy cho biết các bóng đèn đang ở trạng thái nào, biết rằng trạng thái ban đầu của các bóng đèn đều là trạng thái tắt.

## Dữ liệu

- Dòng đầu gồm hai số nguyên dương  $N$  và  $q$ .
- $q$  dòng sau, mỗi dòng gồm 2 số nguyên  $x$  và  $y$  ( $1 \leq x \leq y \leq N$ ) thể hiện ta thực hiện thay đổi trạng thái từ bóng  $x$  đến bóng  $y$ .

## Kết quả

- Gồm  $N$  số nguyên dương, số thứ  $i$  bằng 0 nếu bóng  $i$  tắt, và bằng 1 nếu bóng thứ  $i$  bật.

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 2 1 2 1 3	0 0 1

## Chấm điểm

- Subtask 1 (50% số điểm):  $1 \leq N, q \leq 1000$
  - Subtask 2 (50% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm
-