

## T24WATER

Chỗ ở của Đỗ Nam Trung (nhà xanh) có dạng một hình tròn. Có  $n$  cây xanh được trồng xung quanh đó, để thuận tiện các cây sẽ được đánh số từ 1 đến  $n$  ngược chiều kim đồng hồ. Tại tâm của hình tròn ông đặt một máy tưới nước, máy này được lập trình để tưới nước cho tất cả các cây. Có  $m$  lệnh sẽ được thực hiện tuần tự, lệnh thứ  $i$  là tưới các cây theo thứ tự ngược chiều kim đồng hồ, bắt đầu từ cây được đánh số  $l_i$  đến cây  $r_i$ .

Sau khi đến Việt Nam và tiếp xúc với các coder, Trung nhận ra dãy lệnh của ông có thể dư thừa. Ông muốn xóa bỏ một số nhiều nhất các lệnh sao cho dãy lệnh còn lại vẫn đảm bảo tưới hết cho các cây. Hãy giúp ông!

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương:  $n$   $m$
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa:  $l_i$   $r_i$

### Kết quả

- Ghi một số nguyên là số lệnh có thể xóa. In ra -1 nếu Trung không thể tưới hết các cây của mình

### Ví dụ

stdin	stdout
6 3 5 6 2 5 4 1	1

### Hạn chế

- $1 \leq n, m \leq 10^5$
- Có 30% số test với  $m \leq 5000$