

Câu 2 (6 điểm). Bật tắt điều hòa

Sau khi tham dự lễ khai mạc hội thi, đoàn dự thi của AQ được ban tổ chức giới thiệu ở tại khách sạn Ánh Dương. Khi nhận phòng tại sảnh chính, AQ phát hiện một điều thú vị: Nhân viên lễ tân không thể điều chỉnh nhiệt độ của phòng ở cụ thể nào nhưng có thể thực hiện thao tác tắt hoặc bật điều hòa tại một phòng bất kỳ.

Qua tìm hiểu, AQ biết rằng, có tất cả N điều hòa, mỗi điều hòa ở đây đều được nối nguồn điện đến vị trí của lễ tân và công tắc của mỗi điều hòa này đều có hai trạng thái là bật hoặc tắt. Tại thời điểm này, khách sạn Ánh Dương đã tiếp đón các đoàn khách tham gia hội thi vào ở, mỗi đoàn sẽ được bố trí liên tiếp các phòng liền kề nhau. Trong mỗi lần đón đoàn nào đó hoặc đoàn nào đó trả phòng, nhân viên lễ tân sẽ thay đổi trạng thái công tắc điều hòa

từ phòng x đến phòng y. Thay đổi trạng thái là chuyển trạng thái tắt thành mở hoặc mở thành tắt.

AQ tự hỏi, nếu nhân viên lễ tân thực hiện q bước thay đổi trạng thái, thì các điều hòa đang ở trạng thái nào, biết rằng ban đầu chúng đều được tắt.

Bạn hãy lập chương trình đưa ra trạng thái của các điều hòa này giúp AQ có câu trả lời đúng.

Dữ liệu: Vào từ tệp văn bản **Cau2.inp** có dạng:

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương N và q;
- q dòng sau, mỗi dòng gồm hai số nguyên x và y thể hiện nhân viên lễ tân thực hiện thay đổi trạng thái từ điều hòa thứ x đến điều hòa thứ y.

Kết quả: In ra tệp văn bản **Cau2.out** có dạng:

- Một dòng duy nhất ghi N số nguyên dương, số thứ i bằng 0 nếu điều hòa thứ i ở trạng thái tắt và bằng 1 nếu điều hòa thứ i ở trạng thái mở.

Ví dụ:

Cau2.inp	Cau2.out
5 2	1 1 0 0 1
1 4	
3 5	

Ràng buộc:

- $1 \leq x \leq y \leq N$

$$1 \leq Q, N \leq 5.10^3$$