

Hoả công

Mùa đông năm 208, đã diễn ra trận chiến Xích Bích trên sông Trường Giang giữa quân Tào Tháo và liên quân Tôn-Lưu. Trận chiến kết thúc với chiến thắng thuộc về liên quân Tôn-Lưu bằng kế sách dùng hỏa công của Khổng Minh.

Bản đồ vùng sông diễn ra trận chiến Xích Bích là một lưới ô vuông kích thước m dòng và n cột, các dòng được đánh chỉ số từ 1 đến m và các cột được đánh chỉ số từ 1 đến n . Tại một ô vuông là nước kí hiệu 0 hoặc là vị trí một chiến thuyền kí hiệu là 1. Khổng Minh ra lệnh bắt Q quả cầu lửa vào mặt trận, quả cầu thứ i rơi vào vị trí ô ở dòng x_i và cột y_i . Quả cầu lửa bị tắt nếu ô nó rơi xuống là nước, ngược lại chiến thuyền đang ở vị trí quả cầu lửa rơi trúng sẽ bốc cháy và cháy. Do Tào Tháo cho kết các chiến thuyền lại với nhau nên khi một chiến thuyền bốc cháy thì các chiến thuyền chung cạnh với nó cũng cháy theo và không thể dập tắt được.

Yêu cầu: tính số thuyền còn lại không bị cháy của quân Tào Tháo sau khi liên quân Tôn-Lưu lần lượt bắn các quả cầu.

Dữ liệu vào: đọc từ tệp **HOACONG.INP** có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi lần lượt 3 số nguyên m, n, Q ;
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi lần lượt n số 0 hoặc 1 mô tả bản đồ
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số x_i và y_i là tọa độ của quả cầu lửa thứ i .

Kết quả: ghi ra tệp **HOACONG.OUT** gồm Q dòng ghi số lượng thuyền còn lại sau khi bắn lần lượt từng quả cầu lửa.

Ví dụ:

HOACONG.INP	HOACONG.OUT
3 3 3	4
0 0 0	4
1 0 1	1
0 1 1	
1 2	
2 2	
3 3	

Giới hạn:

- $1 \leq m, n \leq 1000$;
- $1 \leq Q \leq 1.000.000$;
- $1 \leq x_i \leq m, 1 \leq y_i \leq n$.