

Hệ thống đèn

Một hệ thống đèn gồm $m \times n$ đèn, được bố trí trên một lưới hình chữ nhật gồm m hàng và n cột. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 đến m từ trên xuống dưới, các cột của lưới được đánh số từ 1 đến n từ trái sang phải. Ô nằm giao giữa hàng i ($i = 1, 2, \dots, m$) và cột j ($j = 1, 2, \dots, n$) được gọi là ô (i, j) . Mỗi ô chứa đúng một đèn, mỗi đèn có 3 trạng thái, trạng thái sáng màu xanh hoặc sáng màu đỏ hoặc tắt. Có m nút bấm điều khiển m hàng, nút bấm điều khiển hàng thứ i ($i = 1, 2, \dots, m$) được đánh chỉ số là i . Có n nút bấm điều khiển n cột, nút bấm điều khiển cột thứ j ($j = 1, 2, \dots, n$) được đánh chỉ số là $m + j$. Khi một nút điều khiển được bấm, nếu nó là nút điều khiển hàng, nó sẽ thay đổi trạng thái tất cả các đèn trên hàng đó, còn nếu nó là nút điều khiển cột, nó sẽ thay đổi trạng thái tất cả các đèn trên cột đó. Cụ thể, nếu một đèn đang ở trạng thái tắt sẽ chuyển sang trạng thái sáng màu xanh, còn nếu đang ở trạng thái sáng màu xanh thì chuyển sang trạng thái sáng màu đỏ, nếu ở trạng thái sáng màu đỏ thì chuyển về trạng thái tắt.

Yêu cầu: Cho trạng thái ban đầu của $m \times n$ đèn và dãy gồm s thao tác bấm nút điều khiển. Hãy cho biết, sau khi thực hiện xong dãy thao tác thì có bao nhiêu đèn ở trạng thái tắt.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LISYS.INP có khuôn dạng sau:

- Dòng đầu chứa ba số nguyên m, n, s ;
- Dòng thứ i trong m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên $c_{(i,1)}, c_{(i,2)}, \dots, c_{(i,n)}$, trong đó $c_{(i,j)}$ tương ứng bằng 0 hoặc 1 hoặc 2 nếu đèn ở ô (i, j) tương ứng đang ở trạng thái tắt hoặc sáng màu xanh hoặc sáng màu đỏ ($i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$);
- Cuối cùng là một dòng chứa s số nguyên t_1, t_2, \dots, t_s mô tả dãy gồm s thao tác bấm nút điều khiển ($1 \leq t_k \leq m + n; k = 1, 2, \dots, s$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản LISYS.OUT gồm một số nguyên là số lượng đèn tắt sau khi thực hiện xong dãy thao tác điều khiển.

Ràng buộc:

- Có 30% số lượng test thỏa mãn điều kiện: $m, n \leq 20$ và $s = 0$;
- Có 30% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $m, n, s \leq 20$;
- Có 20% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $m \leq 20; n \leq 50000$ và $s \leq 10^6$;
- Có 20% số lượng test còn lại thỏa mãn điều kiện: $m \leq 50000; n \leq 20$ và $s \leq 10^6$.

LISYS . INP	LISYS . OUT
2 3 0 0 0 0 0 0 2	5

LISYS . INP	LISYS . OUT
2 3 2 0 0 0 0 0 2 2 3	3