

Đếm vùng 0

Cho một bảng số kích thước $N \times N$, các hàng của bảng số được đánh số từ 1 đến N từ trên xuống dưới, các cột của bảng số được đánh số từ 1 đến N từ trái sang phải. Ô nằm ở hàng i ($1 \leq i \leq N$), cột j ($1 \leq j \leq N$) được gọi là ô (i, j) . Trên bảng có đúng k ô chứa số 1, các ô còn lại chứa số 0. Một vùng 0 được định nghĩa là một tập nhiều nhất các ô có giá trị 0 liên thông với nhau. Hai ô cùng chứa số 0 được gọi là liên thông nếu tồn tại dãy các ô chứa số 0 chung cạnh giữa hai ô này.

Yêu cầu: Đếm số vùng 0 trong bảng số.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị vào chuẩn có khuôn dạng:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương N, k ;
- Tiếp theo là k dòng, mỗi dòng chứa hai số mô tả ô chứa số 1.

Kết quả: Ghi ra thiết bị ra chuẩn một dòng chứa một số nguyên là số vùng 0 trong bảng số.

Ràng buộc:

- Có 35% số test ứng với 35% số điểm có $N \leq 1000; k \leq 1000$;
- Có 35% số test khác ứng với 35% số điểm có $N \leq 10^9; k \leq 1000$;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm có $N \leq 10^9; k \leq 10^5$.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Kết quả ra	Minh họa																									
5 7 1 2 2 1 2 2 2 3 2 4 2 5 3 3	3	<table><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0																							
1	1	1	1	1																							
0	0	1	0	0																							
0	0	0	0	0																							
0	0	0	0	0																							