

Bedao contest

mini::02

MARRIAGE

Vương quốc iostream có A nam thanh và B nữ tú đã đến tuổi lập gia đình. Chính phủ muốn sắp xếp **nhều cuộc hôn nhân nhất có thể** giữa những người này. Tuy nhiên iostream cũng là một quốc gia rất dân chủ nên các cuộc hôn nhân cũng buộc phải dựa trên tình cảm. Có M cặp nam nữ (a_i, b_i) sẽ đồng ý lấy nhau nếu được chính phủ sắp xếp.

Cả $A + B$ người này đều đã đến tuổi lấy chồng, nên họ rất tò mò nếu tồn tại cách để chính phủ sắp xếp cho họ một cuộc hôn nhân nếu vẫn giữ được yêu cầu về **nhều cuộc hôn nhân nhất có thể**.

Input:

- Dòng đầu tiên gồm 3 số nguyên dương A, B và M - lần lượt là số nam thanh, nữ tú và số cặp nam nữ đồng ý lấy nhau nếu được yêu cầu ở vương quốc iostream.
- Mỗi dòng trong M dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên a_i, b_i ($1 \leq a_i \leq A, 1 \leq b_i \leq B$), là một cặp nam thanh nữ tú chấp nhận lấy nhau nếu được yêu cầu.

Output: In ra $A + B$ xâu.

- Trong A dòng đầu tiên, dòng thứ i in ra "Yes" nếu tồn tại cách để chính phủ sắp xếp cho nam thanh thứ i một cuộc hôn nhân mà vẫn đạt được mục đích của họ. Ngược lại in ra "No".
- Trong B dòng tiếp theo, dòng thứ i in ra "Yes" nếu tồn tại cách để chính phủ sắp xếp cho nữ tú thứ i một cuộc hôn nhân mà vẫn đạt được mục đích của họ. Ngược lại in ra "No".

Ràng buộc:

- Có 25% số lượng test thỏa mãn điều kiện: $1 \leq A, B \leq 10$
 - Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện: $1 \leq A, B \leq 300$
 - Có 50% số lượng test còn lại thỏa mãn điều kiện: $1 \leq A, B \leq 10^6$
- Trong tất cả các test, luôn có $M \leq \min(A * B, 10^6)$.

Ví dụ:

marriage.inp	marriage.out
5 5 5	No
5 5	Yes
4 2	Yes
5 3	Yes
3 4	Yes
2 4	No
2 4	Yes

Bedao contest mini::02

	Yes
	Yes
	Yes