

Bộ ghép cực đại trên đồ thị hai phía

Cho đồ thị hai phía $G = (X \cup Y, E)$. Các đỉnh của X ký hiệu là x_1, x_2, \dots, x_p ; các đỉnh của Y ký hiệu là y_1, y_2, \dots, y_q .

Một bộ ghép trên G là một tập các cạnh của E đôi một không có đỉnh chung.

Bài toán: Hãy tìm một bộ ghép cực đại (bộ ghép có nhiều cạnh nhất) trên G .

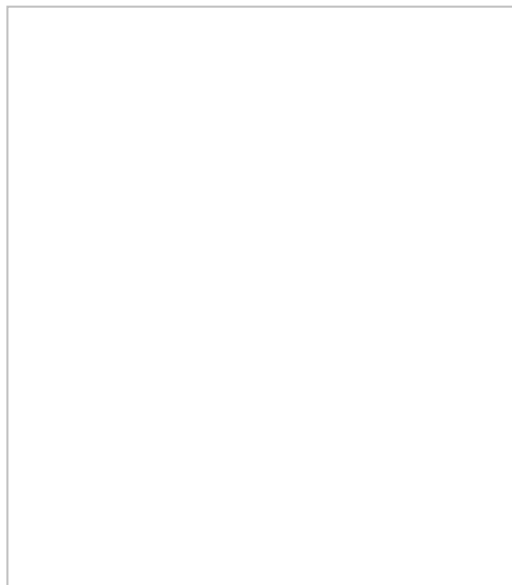
Dữ liệu vào:

- Dòng đầu ghi ba số nguyên dương p, q, n là số đỉnh của X , số đỉnh của Y và số cạnh của G .
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số u, v cho biết một cạnh (x_u, y_v) thuộc E .

Dữ liệu ra:

- Dòng đầu ghi một số nguyên m là số cạnh của bộ ghép.
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số nguyên u, v là một cạnh (x_u, y_v) của bộ ghép.

Ví dụ:



Dữ liệu vào:

```
3 3 5
1 1
1 3
2 1
2 2
3 2
```

Dữ liệu ra:

```
3
1 3
2 1
3 2
```

Giới hạn: $1 \leq p, q \leq 1000; n \leq 1000000$.

