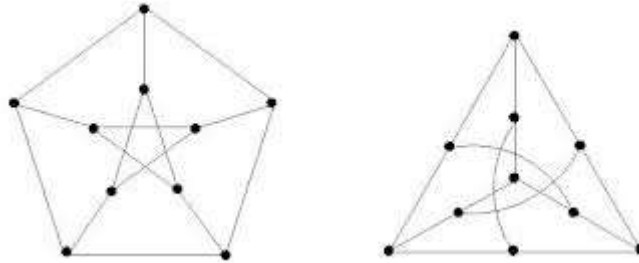


## Đồ thị con chung

Hai đồ thị đơn vô hướng  $G_1=(X_1, E_1)$  và  $G_2=(X_2, E_2)$  được gọi là đẳng cấu nếu tồn tại hai song ánh  $\gamma$  và  $\mu$  thỏa mãn điều kiện sau:

1.  $\gamma: X_1 \rightarrow X_2$  và  $\mu: E_1 \rightarrow E_2$
2. Nếu cạnh  $e \in E_1$  liên kết với cặp đỉnh  $\{x, y\} \subseteq X_1$  xét trong đồ thị  $G_1$  thì cạnh  $\mu(e)$  sẽ liên kết với cặp đỉnh  $\{\gamma(x), \gamma(y)\}$  xét trong đồ thị  $G_2$  (điều này được gọi là sự tương ứng cạnh).



**Yêu cầu:** Cho hai đồ thị  $G_A=(V_A, E_A)$ ,  $G_B=(V_B, E_B)$ , hãy tìm hai đồ thị  $G_X=(V_X, E_X)$ ,  $G_Y=(V_Y, E_Y)$  lần lượt là đồ thị con của đồ thị  $G_A$ ,  $G_B$  mà  $G_X$  đẳng cấu với  $G_Y$  và đồ thị  $G_X$ ,  $G_Y$  có nhiều cạnh nhất.

## Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên  $n_A, m_A$  tương ứng là số đỉnh và số cạnh của đồ thị  $G_A$ ;
- $m_A$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên mô tả một cạnh của đồ thị  $G_A$ .
- Dòng tiếp theo chứa hai số nguyên  $n_B, m_B$  tương ứng là số đỉnh và số cạnh của đồ thị  $G_B$ ;
- $m_B$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên mô tả một cạnh của đồ thị  $G_B$ .

## Output

- Dòng đầu chứa một số nguyên  $n$  là số đỉnh của đồ thị con;
- $n$  dòng sau, mỗi dòng chứa 2 số nguyên  $x_i, y_i$ , trong đó  $x_i$  là đỉnh thuộc đồ thị con  $G_X$  tương ứng với đỉnh  $y_i$  là đỉnh thuộc đồ thị con  $G_Y$ .

input	output
3 2	3
1 2	1 3
1 3	2 2
3 2	3 1
3 1	
3 2	

**Chú ý:** Có 100 tests, mỗi test 1 điểm, điểm cho mỗi test được tính bằng số cạnh thuộc đồ thị con của thí sinh tìm được chia cho số cạnh thuộc lời giải của ban giám khảo.

**Subtask 1:**  $n_A, n_B \leq 10$ ; [25 tests]

**Subtask 2:**  $n_A, n_B \leq 30$  và  $G_A$  giống với  $G_B$ ; [25 tests]

**Subtask 3:**  $n_A, n_B \leq 300$  và  $G_A$  giống với  $G_B$ ; [25 tests]

**Subtask 4:**  $n_A, n_B \leq 300$  [25 tests]