**Bài 22:**

Trong một xứ sở huyền bí, có một vương quốc tên là Graphonia, nơi có N thành phố và M con đường kết nối chúng với nhau. Vua của Graphonia quyết định tối ưu hóa hệ thống giao thông trong vương quốc của mình. Ông muốn biết số lượng thành phố mà không thể đến được nhau nếu loại bỏ mỗi con đường trong hệ thống giao thông.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tóm tắt**:

* Cho đồ thị N đỉnh, M cạnh. (Vô hướng / Có hướng)

**Yêu cầu**: Với mỗi cạnh của đồ thị, cho biết có bao nhiêu cặp đỉnh (u, v) sẽ không đến được tới nhau nếu cạnh này bị loại bỏ.

**Dữ liệu vào:**

* Dòng 1: 2 số nguyên N, M.
* M dòng sau, mỗi dòng gồm:
  + (u, v): Thể hiện cạnh nối giữa 2 đỉnh u và v.

**Kết quả:** In ra M dòng, mỗi dòng gồm 1 số nguyên thể hiện:

* Dòng M\_i là số lượng cặp đỉnh (u, v) không tới được nhau nếu như cạnh thứ i bị loại bỏ.

**Gợi ý**: Khớp – Cầu

**Ví dụ**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Input | Output | Giải thích |
| 5 5  1 2  1 3  3 4  3 5  4 5 | 4  6  0  0  0 | Cạnh (1, 2): 4   * 2 - (1, 3, 4, 5)   Cạnh (1, 3): 6   * 1 – (3, 4, 5) * 2 – (3, 4, 5) |

