

Problem

Bạn được cho một đồ thị vô hướng G . Đồ thị này gồm N đỉnh và M cạnh. Các đỉnh của đồ thị được đánh số từ 1 đến N , các cạnh của đồ thị được đánh số từ 1 đến M .

Bạn được cho Q cặp số L_i, R_i ($1 \leq L_i \leq R_i \leq M$). Với mỗi cặp L_i, R_i , bạn cần trả lời: có bao nhiêu thành phần liên thông trong đồ thị G nếu chỉ giữ lại các cạnh có chỉ số từ L_i đến R_i .

Input

Dòng đầu tiên là số lượng test T . Tiếp theo là T test. Mỗi test có định dạng như sau.

Dòng đầu tiên của mỗi test chứa 3 số N, M, Q . Mỗi dòng trong M dòng sau là cặp số U_i, V_i là các cạnh trong đồ thị G . Tiếp theo là Q dòng, mỗi dòng chứa cặp số L_i, R_i thể hiện cho các truy vấn.

Output

Với mỗi truy vấn, in ra một dòng là số lượng thành phần liên thông.

Constraints

$1 \leq T \leq 1,000$.

$1 \leq N, M, Q \leq 200,000$.

$1 \leq U_i, V_i \leq N$.

$1 \leq L_i, R_i \leq M$.

Tổng của tất cả giá trị N trong tất cả các test không vượt quá 200,000. Tổng của giá trị M trong tất cả các test không vượt quá 200,000. Tổng của tất cả giá trị Q trong tất cả các test không vượt quá 200,000.

Đồ thị G có thể chứa self-loops hoặc multiple edges.

Example

Input

```
2
3 5 4
1 3
1 2
2 1
3 2
2 2
2 3
1 5
5 5
1 2
1 1 1
1 1
1 1
```

Output

```
2
1
3
1
1
```