

Biến đổi số

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/number>

Cho M máy biến đổi số được đánh số từ 1 đến M và 1 số nguyên dương N . Hoạt động của máy i được xác định bởi cặp số nguyên dương (a_i, b_i) ($1 \leq a_i, b_i \leq N$). Máy nhận đầu vào là số nguyên dương a_i và trả lại ở đầu ra số nguyên dương b_i .

Ta nói một số nguyên dương X có thể biến đổi thành số nguyên dương Y nếu hoặc $X=Y$ hoặc tồn tại dãy hữu hạn các số nguyên dương $X = P_1, P_2, \dots, P_k = Y$ sao cho đối với 2 phần tử liên tiếp P_i và P_{i+1} bất kỳ trong dãy, luôn tìm được 1 trong số các máy đã cho để biến đổi P_i thành P_{i+1}

Cho trước 1 số nguyên dương T ($T \leq N$). Hãy bổ sung thêm 1 số ít nhất các máy biến đổi số để bất kì số nguyên dương nào từ 1 đến N đều có thể biến đổi thành T

Input

- Dòng 1: 3 số nguyên dương N, M, T ($1 \leq N, M, T \leq 10^4$)

- M dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 1 cặp số tương ứng với một máy biến đổi số. Các số trên một dòng cách nhau bởi 1 dấu cách

Output

Ghi ra 1 dòng duy nhất chứa 1 số nguyên dương là số lượng máy biến đổi số cần thêm

Example

Input:

```
6 4 5
1 3
2 3
4 5
6 5
```

Output:

```
1
```