

## Walk

Sau giờ tan học, Phúc thường đi bộ từ trường về nhà. Hệ thống giao thông nơi Phúc ở có  $n$  nút giao thông và  $m$  tuyến đường hai chiều. Mỗi cặp nút giao thông  $i, j$  có không quá một tuyến đường hai chiều, nếu có thì độ dài đường đi từ nút  $i$  đến nút  $j$  (hoặc từ nút  $j$  đến nút  $i$ ) là  $d_{ij} = d_{ji}$ . Phúc thích thú khám phá ra các con đường khác nhau từ trường về nhà, tuy nhiên các tuyến đường trên đường đi đều phải hướng về nhà. Cụ thể, quy tắc di chuyển của Phúc như sau: Nếu Phúc đang ở nút giao thông  $i$  thì Phúc có thể di chuyển sang nút giao thông  $j$  nếu:

- 1) Có tuyến đường giữa hai nút giao thông  $i, j$ .
- 2) Tồn tại một đường đi từ nút  $j$  về nhà ngắn hơn mọi con đường từ nút  $i$  về nhà.

**Yêu cầu:** Cho biết hệ thống giao thông nơi Phúc ở và vị trí trường, vị trí nhà. Hãy đếm số lượng đường đi khác nhau từ trường về nhà.

## Input

Gồm nhiều bộ dữ liệu, mỗi bộ gồm một số dòng có dạng:

- Dòng đầu gồm 2 số nguyên  $n, m$ ;
- Dòng thứ hai chứa tên nút giao thông là vị trí trường Phúc;
- Dòng thứ ba chứa tên nút giao thông là vị trí nhà Phúc;
- $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng có dạng, tên nút giao thông  $i$ , tên nút giao thông  $j$ , độ dài tuyến đường giữa 2 nút giao thông.  
Tên các nút giao thông là một chuỗi không quá 20 ký tự, các ký tự chỉ gồm các ký tự 'a'...'z', 'A'...'Z', '0'...'9'. Giữa các đại lượng ngăn cách nhau đúng một dấu cách.

## Output

- Gồm nhiều dòng, mỗi dòng chứa một số là số lượng con đường thỏa mãn tương ứng với dữ liệu vào.

walk.inp	walk.out
4 5 A B A C 10 C B 10 A D 20 D B 5 C D 10	3

**Subtask 1:**  $n \leq 100$ ;

**Subtask 2:**  $n \leq 10^5; m \leq 10^5$ ;