

Đếm số đường đi

Cho một đồ thị có hướng gồm n đỉnh và m cạnh. Các đỉnh của đồ thị được đánh số từ 1 tới n . Giữa 2 cặp đỉnh có thứ tự bất kỳ có tối đa một cạnh nối từ đỉnh thứ nhất tới đỉnh thứ hai.

Một đường đi xuất phát từ đỉnh a và kết thúc tại đỉnh b là một chuỗi các đỉnh x_0, x_1, \dots, x_k trong đó $x_0 = a, x_k = b$ và có cạnh nối từ x_i đến x_{i+1} với mọi $0 \leq i < k$. Đường đi này có độ dài là k và nó được gọi là đẹp nếu x_i khác a và x_i khác b với mọi $1 \leq i < k$. Nói cách khác, đường đi là đẹp nếu nó chỉ thăm a và b đúng một lần (lúc xuất phát và lúc kết thúc).

Yêu cầu: Hãy trả lời q câu hỏi, câu hỏi thứ i ($1 \leq i \leq q$) được mô tả bởi ba số nguyên a_i, b_i và d_i . Với câu hỏi thứ i , hãy đếm số lượng đường đi đẹp xuất phát từ đỉnh a_i và kết thúc tại đỉnh b_i và có độ dài đúng bằng d_i . Vì số lượng đường đi rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của nó sau khi chia cho z với z là một số nguyên dương cho trước.

Input: đọc từ file **ways.in**

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên n, m, z ($n \geq 2, 0 \leq m \leq n*(n-1), 2 \leq z \leq 10^9$).
- m dòng sau, mỗi dòng chứa 2 số nguyên dương u, v ($u, v \leq n, u$ khác v) mô tả có một cạnh một chiều nối từ đỉnh u tới đỉnh v .
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên dương q .
- q dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 3 số nguyên dương a_i, b_i, d_i ($u_i, v_i \leq n, a_i$ khác $b_i, d_i \leq 50$).

Output: ghi ra file **ways.out**

Với mỗi câu hỏi, in ra số lượng đường đi đẹp modulo z trên một dòng.

Subtask:

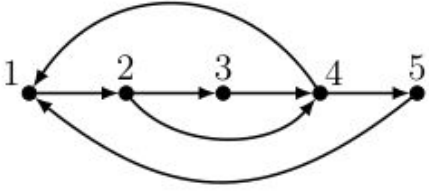
Subtask 1 (25%): $n \leq 20, q \leq 100$

Subtask 2 (25%): $n \leq 100, m \leq 500, q \leq 100$

Subtask 3 (25%): $n \leq 100, q \leq 10000$

Subtask 4 (25%): $n \leq 100, q \leq 200000$

Ví dụ:

ways.in	ways.out	Giải thích
5 7 10 1 2 2 3 3 4 4 5 5 1 2 4 4 1 2	2 1	 <p>- Hai đường đi đẹp độ dài 3 duy nhất xuất phát từ 2 kết thúc tại 1 là: $2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$ và $2 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1$</p>

<div data-bbox="204 210 300 241">2 1 3</div> <div data-bbox="204 248 300 280">5 3 6</div>		<div data-bbox="691 210 1286 322"> - Đường đi đẹp độ dài 6 duy nhất xuất phát từ 5 kết thúc tại 3 là: 5->1->2->4->1->2->3 </div>
---	--	--