

## REGRA

Lonk có một đồ thị vô hướng liên thông  $N$  đỉnh và  $M$  cạnh ( $1 \leq M \leq 2N$ ), giữa hai đỉnh bất kì không nhiều hơn một cạnh nối chúng.

Các đỉnh được đánh số từ 1 đến  $N$ , đỉnh  $i$  có giá trị là  $a_i$ .

Ban đầu, giá trị của tất cả các đỉnh đều bằng 0:  $a_i = 0 \forall i, 1 \leq i \leq N$ .

Độ dài của một đường đi từ  $u$  đến  $v$  là số cạnh trên đường đi đó.

Khoảng cách giữa hai đỉnh  $u$  và  $v$ :  $dist(u, v)$  là đường đi ngắn nhất giữa hai đỉnh  $u$  và  $v$ .

Lonk có  $Q$  truy vấn, các truy vấn được đánh số và thực hiện theo thứ tự từ 1 đến  $Q$ .

Truy vấn thứ  $i$ , Lonk cung cấp cho bạn ba số nguyên  $u_i$ ,  $d_i$  và  $x_i$ .

Yêu cầu của mỗi truy vấn là với tất cả các đỉnh  $v$  có khoảng cách đến đỉnh  $u_i$  không vượt quá  $d_i$  thì ta sẽ cập nhật lại giá trị  $a_v = \max(a_v, x_i)$ .

Lonk muốn biết giá trị của dãy  $a_1, a_2, \dots, a_N$  sau khi thực hiện hết  $Q$  truy vấn.

---

### Input:

- Dòng đầu tiên ghi ba số nguyên dương  $N, M, Q$  lần lượt là số đỉnh, số cạnh và số truy vấn.
- $M$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm hai số nguyên  $u$  và  $v$  ( $1 \leq u, v \leq N$ ) mô tả một cạnh thuộc đồ thị.
- $Q$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  gồm ba số nguyên  $u_i, d_i$  và  $x_i$  ( $1 \leq u_i \leq N, 0 \leq d_i \leq 20, 1 \leq x_i \leq 10^9$ ) tương ứng với truy vấn thứ  $i$ .

**Output:** Một dòng duy nhất chứa dãy  $a_1, a_2, \dots, a_N$  là kết quả của bài toán.

---

### **Ràng buộc:**

- Có 25% số lượng test thỏa mãn điều kiện:  $1 \leq N \leq 10^3, 1 \leq Q \leq 10^3$
  - Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện:  $1 \leq N \leq 10^3, 1 \leq Q \leq 10^5$
  - Có 25% số lượng test khác thỏa mãn điều kiện:  $1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq Q \leq 10^3$
  - Có 25% số lượng test còn lại thỏa mãn điều kiện:  $1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq Q \leq 10^5$
-

# Bedao contest id::04

Ví dụ:

REGRA.INP	REGRA.OUT
8 7 4	4 2 5 2 0 1 1 2
8 1	
1 2	
1 4	
2 3	
3 5	
4 5	
6 7	
1 0 4	
8 2 2	
3 0 5	
6 5 1	

*Sự thay đổi của đồ thị khi  
thực hiện các truy vấn  
theo thứ tự từ 1 đến 4:*

