

## stpath

Trên đồ thị gồm  $n$  đỉnh có tính chất vô hướng, có trọng số và liên thông. Các đỉnh được đánh số từ 1 đến  $n$ . Đồ thị có  $m$  cạnh ( $m \leq n + 20$ ), cạnh thứ  $k$  ( $1 \leq k \leq m$ ) cho phép đi lại giữa hai đỉnh  $i_k$  và  $j_k$  với chi phí  $c(i_k, j_k)$ .

Có  $q$  truy vấn, truy vấn thứ  $t$  ( $1 \leq t \leq q$ ) cần tìm đường đi ngắn nhất giữa hai đỉnh  $u_t$  và  $v_t$ .

### Input

- Dòng đầu chứa ba số nguyên  $n, m, q$  ( $q \leq 10^5$ );
- Dòng thứ  $k$  trong  $m$  dòng sau, mỗi dòng chứa ba số  $i_k, j_k, c(i_k, j_k)$ ;
- Dòng thứ  $t$  trong  $q$  dòng sau, mỗi dòng chứa hai số  $u_t, v_t$ .

### Output

- Gồm  $q$  dòng, mỗi dòng là kết quả của truy vấn tương ứng.

Input	Output
3 3 2	1
1 2 1	2
2 3 2	
1 3 5	
1 2	
1 3	

**Subtask 1:**  $n \leq 500$ ;

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