

## Những đường đi ngắn nhất

Bạn được cho một đồ thị gồm  $n$  đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 đến  $n$ . Trong đó,  $s$  là đỉnh xuất phát, và  $t$  là đỉnh đích. Mỗi cạnh của đồ thị có một độ dài nguyên dương. Bạn hãy tìm  $k$  đường đi ngắn nhất giữa hai đỉnh bắt đầu và kết thúc trong đồ thị đó.

Chú ý rằng những đường đi này có thể không đơn. Nghĩa là có thể đi qua một cạnh hoặc một đỉnh nhiều lần.

### Dữ liệu vào từ tệp: paths.in

- Dòng đầu tiên ghi ba số  $n$ ,  $m$  và  $k$ . Trong đó,  $n$  là số đỉnh của đồ thị;  $m$  là số cạnh của đồ thị và  $k$  là số đường đi ngắn nhất cần tìm ( $2 \leq n \leq 10000$ ,  $2 \leq m \leq 50000$ ,  $2 \leq k \leq 10000$ ).
- Dòng thứ hai ghi hai số  $s$  và  $t$  ( $1 \leq s, t \leq n$ , và  $s \neq t$ ).
- Mỗi dòng trong  $m$  dòng tiếp theo ghi ba số  $a$   $b$  và  $c$  thể hiện một cung của đồ thị từ  $a$  đến  $b$  với độ dài là  $c$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ,  $a \neq b$ ,  $1 \leq c \leq 1000$ ). Có thể có nhiều hơn một cung nối cùng cặp đỉnh từ  $a$  đến  $b$ .

### Dữ liệu ra vào tệp: paths.out

- Ghi ra  $k$  số theo trật tự tăng dần về chiều dài của đường đi. Trong trường hợp có nhỏ hơn  $k$  đường đi khác nhau thì ghi ra là NO thay cho độ dài của đường đi không tồn tại.

paths.in	paths.out
4 5 5	2
1 4	2
1 2 1	3
2 3 1	NO
3 4 1	NO
1 3 1	
2 4 1	
2 2 10	5
1 2	17
1 2 5	29
2 1 7	41
	53
	65
	77
	89
	101
	113