

# TELEPORT

Cho đồ thị vô hướng có trọng số  $n$  đỉnh,  $m$  cạnh và các số nguyên  $p, l$  và  $k$ . Đi từ đỉnh  $u$  đến đỉnh  $v$  của đồ thị có thể được thực hiện theo hai cách:

- Đi trên cạnh  $(u, v)$  có sẵn và tốn chi phí là trọng số cạnh đó.
- Dịch chuyển từ đỉnh  $u$  đến đỉnh  $v$  (không qua cạnh  $(u, v)$  có sẵn) mà số cạnh trên đường đi từ  $u$  đến được  $v$  không quá  $l$  cạnh. Một lần dịch chuyển tốn chi phí  $p$  và được sử dụng không quá  $k$  lần dịch chuyển.

**Yêu cầu:** Cho biết các số nguyên  $n, m, p, l, k$  và đồ thị có trọng số  $n$  đỉnh,  $m$  cạnh, hãy tìm đường đi từ đỉnh 1 đến đỉnh  $n$  có tổng chi phí nhỏ nhất theo yêu cầu trên.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản TELEPORT.INP

- Dòng đầu tiên có 5 số nguyên  $n, m, p, l, k$  ( $1 < n, m \leq 10^4; 1 \leq p \leq 10^5; 0 \leq l, k \leq 10$ );
- Dòng thứ  $i$  trong số  $m$  dòng tiếp theo chứa ba số nguyên  $u_i, v_i, w_i$  ( $1 \leq w_i \leq 10^5$ ) thể hiện cạnh nối hai đỉnh  $u_i, v_i$  có trọng số  $w_i$ . Mỗi cặp đỉnh  $u_i, v_i$  có không quá một cạnh nối trực tiếp.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản TELEPORT.OUT một số nguyên là tổng chi phí nhỏ nhất di chuyển từ đỉnh 1 đến đỉnh  $n$ .

**Ví dụ:**

TELEPORT.INP	TELEPORT.OUT
6 7 3 2 1	14
1 2 2	
1 3 5	
2 3 4	
2 4 23	
3 4 6	
5 4 7	
5 6 9	

TELEPORT.INP	TELEPORT.OUT
6 7 3 2 0	27
1 2 2	
1 3 5	
2 3 4	
2 4 23	
3 4 6	
5 4 7	
5 6 9	

**Ràng buộc:**

- Có 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có  $k = 0; w = 1$ ;
- Có 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có  $k = 0$ ;
- Có 20% số test khác ứng với 20% số điểm của bài có  $n \leq 300$ ;
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm của bài có giới hạn như dữ kiện bài ra.