

INTERVIEW TIME

Giới hạn thời gian: 3 giây

Giới hạn bộ nhớ: 512 megabytes

Tom vừa tốt nghiệp ngành Computer Science và đang trong quá trình tìm việc làm. Trong thời gian vừa qua, Tom đã gửi đơn xin việc đến rất nhiều công ty và hôm nay là một ngày quan trọng vì anh sẽ đến phỏng vấn tại công ty đầu tiên liên lạc với anh.



Tom đang ở một thành phố có n nút giao thông được đánh số từ 1 tới n và m con đường nối các nút giao thông lại với nhau. Mỗi con đường có một con số đại diện là số phút để tàu điện ngầm chạy hết đoạn đường đó. Nhà của Tom ở nút giao thông s và công ty phỏng vấn Tom ở nút giao thông e . Hôm nay là một ngày quan trọng, Tom mong muốn tranh thủ khoảng thời gian đi đến công ty trên tàu điện ngầm để ôn lại một số câu hỏi về algorithm mà anh đã ôn trong thời gian vừa qua, nên anh quyết định sẽ dành nhiều thời gian trên đường nhất có thể, không cần đến công ty quá sớm nhưng cũng không được đến trễ thời gian quy định.

Hãy giúp Tom tìm ra một giá trị x lớn nhất, sao cho Tom chỉ đi qua các đoạn đường có thời gian không bé hơn x , nhưng vẫn đảm bảo Tom đến công ty trong thời gian không vượt quá t phút đã quy định.

Input

Dòng đầu tiên chứa năm số nguyên dương n, m, s, e, t ($2 \leq n \leq 10^5$; $1 \leq m \leq 10^5$; $1 \leq s, e \leq n$; $s \neq e$; $1 \leq t \leq 10^9$) – số nút giao thông, số lượng đường đi, vị trí nhà của Tom, vị trí công ty và thời gian Tom cần phải đến công ty.

m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên $u, v, w (1 \leq u, v \leq n; 1 \leq w \leq 10^9; u \neq v)$ mô tả có một con đường nối giữa hai nút giao thông u, v và Tom mất w phút để đi qua con đường này.

Output

Ghi ra một số nguyên x là kết quả bài toán. Nếu không tồn tại giá trị x thì ghi ra -1 .

stdin

stdout

6 8 3 2 10	2
1 3 1	
1 5 8	
1 6 6	
2 5 2	
2 6 4	
3 4 6	
3 5 7	
5 6 3	

Giải thích:

Hình bên dưới là hình vẽ mô tả cho ví dụ.

