

ĐI HỌC

Mạng lưới giao thông trong một thành phố gồm N địa điểm đánh số từ 1 tới N và M con đường hai chiều đánh số từ 1 tới M . Con đường thứ i có độ dài w_i , nối giữa hai địa điểm u_i và v_i , giữa hai địa điểm có thể có nhiều con đường trực tiếp nối chúng.

Hàng ngày Bờm xuất phát từ nhà ở địa điểm 1 và đi tới trường ở địa điểm N bằng đường đi ngắn nhất. Tuy nhiên do tình trạng tắc nghẽn giao thông trong thành phố đang rất trầm trọng, Bờm muốn chuẩn bị một số cách đi khác nhau nhưng phải đảm bảo độ dài quãng đường đến trường vẫn là ngắn nhất (Hai cách đi từ nhà đến trường được gọi là khác nhau nếu tồn tại một con đường nằm trong một cách đi nhưng không nằm trong cách đi còn lại).

Yêu cầu: Xác định X là độ dài đường đi ngắn nhất từ nhà đến trường và Y là số cách đi khác nhau từ nhà đến trường có độ dài X .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CSPATH.INP

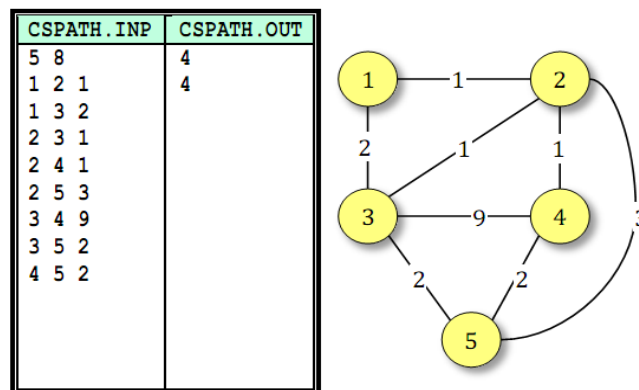
- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương N và M ($N, M \leq 10^5$)
- M dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên dương u_i, v_i và w_i ($w_i \leq 10^9$)

Các số trên một dòng được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Kết quả: Ghi ra file văn bản CSPATH.OUT

- Dòng 1 ghi số X
- Dòng 2 ghi số dư của phép chia Y cho 123456789

Ví dụ:



Giải thích: chi phí nhỏ nhất đi từ 1 đến 5 là $X = 4$. Gồm $Y = 4$ hành trình:

$1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5; 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 5; 1 \rightarrow 2 \rightarrow 5; 1 \rightarrow 3 \rightarrow 5;$