

Bài 4: Việt Nam Trip

Đất nước Việt Nam có N thành phố. Có $N - 1$ tuyến đường hai chiều, tuyến đường thứ i có độ dài w_i nối liền hai thành phố u_i và v_i . Hệ thống đường đảm bảo tồn tại đường đi giữa bất kỳ cặp thành phố nào.

Tourist một lập trình viên siêu hạng của hành tinh Nga, đã quyết định chọn Việt Nam làm điểm đến cho chuyến du lịch tiếp theo. Anh dự định sẽ lựa chọn một thành phố s để bắt đầu hành trình, sau đó ghé thăm $N - 1$ thành phố còn lại, mỗi thành phố đúng một lần, rồi quay trở lại thành phố s và kết thúc chuyến du lịch.

Khi đang ở thành phố u , Tourist có thể thực hiện một trong hai hành động sau:

- Ghé thăm thành phố v kế với u thông qua tuyến đường nối hai thành phố đó. Chi phí của hành động này là $A \times w$ với w là độ dài của tuyến đường.
- Ghé thăm thành phố v bất kỳ bằng cách dịch chuyển tức thời đến thành phố đó. Chi phí của hành động này là B .

Yêu cầu:

Tourist muốn biết tổng chi phí tối thiểu để thực hiện chuyến du lịch của mình. Là một lập trình viên siêu hạng, Tourist đã nhanh chóng giải được bài toán này. Còn bạn thì sao?

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên gồm ba số nguyên N, A, B ($2 \leq N \leq 200\,000, 1 \leq A, B \leq 10^9$) — số thành phố của Việt Nam và hai hằng số A, B được đề cập ở trên.
- $N - 1$ dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm ba số nguyên u_i, v_i, w_i ($1 \leq u_i, v_i \leq N, u_i \neq v_i, 1 \leq w_i \leq 10^9$) — mô tả tuyến đường thứ i .

Dữ liệu vào đảm bảo tồn tại đường đi giữa bất kỳ cặp thành phố nào.

Kết quả:

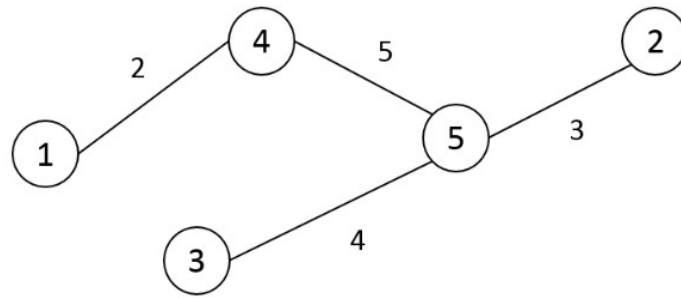
- Một số nguyên duy nhất là tổng chi phí thấp nhất tìm được.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
5 9 10 1 4 2 4 5 5 2 5 3 5 3 4	50
5 2 10 1 4 2 4 5 5 2 5 3 5 3 4	38

Giải thích

Hình vẽ minh họa mạng lưới tuyến đường trong các ví dụ:



Giải thích chi tiết:

- Ở ví dụ thứ nhất, Tourist có thể xuất phát từ thành phố 1, lần lượt dịch chuyển tức thời đến các thành phố 2, 3, 4, 5 rồi dịch chuyển trở lại thành phố 1. Chi phí cho 5 lần dịch chuyển là $5 \times 10 = 50$.
- Ở ví dụ thứ hai, Tourist có thể xuất phát từ thành phố 5 và thực hiện các hành động sau:
 - Thăm thành phố 3 bằng cách đi qua tuyến đường thứ 4. Chi phí là $2 \times 4 = 8$.
 - Thăm thành phố 1 bằng cách dịch chuyển tức thời đến đó. Chi phí là 10.
 - Thăm thành phố 4 bằng cách đi qua tuyến đường thứ 1. Chi phí là $2 \times 2 = 4$.
 - Thăm thành phố 2 bằng cách dịch chuyển tức thời đến đó. Chi phí là 10.
 - Quay trở lại thành phố 5 bằng cách đi qua tuyến đường thứ 3. Chi phí là $2 \times 3 = 6$.

Tổng chi phí là $8 + 10 + 4 + 10 + 6 = 38$.

Giới hạn

- 15% số điểm: $N \leq 8$
- 15% số điểm: $N \leq 16$
- 10% số điểm: $u_i = i, v_i = i + 1$ hoặc $u_i = i + 1, v_i = i$ với mọi $1 \leq i < N$
- 60% số điểm: Không có ràng buộc gì thêm.