

Free Contest 75

RANGE

Sau khi đội tuyển Việt Nam vượt qua vòng loại World Cup 2022 một cách thần kì dưới sự dẫn dắt của Huấn luyện viên Park Hang Seo, Liên đoàn bóng đá Việt Nam VFF quyết định mua một chiếc chuyên cơ riêng cho đội tuyển Việt Nam để đội tuyển có thể di chuyển giữa các địa điểm thi đấu một cách dễ dàng. Tại vòng chung kết World Cup 2022, đội tuyển Việt Nam sẽ phải thi đấu tại N địa điểm thi đấu được đánh số từ 0 đến $N - 1$. Các địa điểm được nối với nhau bằng M đường bay hai chiều, mỗi đường bay kết nối hai địa điểm thi đấu, và theo luật của nước chủ nhà, mọi máy bay chỉ được phép bay theo các đường bay này. Để đảm bảo thể lực cho các cầu thủ và giữ bí mật chiến thuật của đội, Liên đoàn quyết định đội tuyển Việt Nam sẽ chỉ di chuyển giữa các địa điểm thi đấu bằng chuyên cơ của đội. Hãy giúp Liên đoàn bóng đá Việt Nam tiết kiệm tiền bằng cách viết chương trình tính tầm bay nhỏ nhất có thể của chiếc chuyên cơ để đội tuyển Việt Nam có thể di chuyển giữa hai địa điểm thi đấu bất kì ở vòng chung kết World Cup 2022 mà không phải chuyển máy bay. Lưu ý rằng chiếc chuyên cơ không nhất thiết phải bay thẳng giữa hai địa điểm thi đấu mà có thể bay qua một số địa điểm thi đấu để nạp xăng và sau đó bay tiếp.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên N và M ($1 \leq N \leq 10^6$, $0 \leq M \leq 10^6$) lần lượt là số địa điểm thi đấu và số đường bay.
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm ba số nguyên không âm u, v, w ($0 \leq u, v \leq N - 1$, $1 \leq w \leq 10^9$) mô tả một đường bay hai chiều giữa địa điểm thi đấu u và địa điểm thi đấu v và có độ dài là w .

Kết quả

Nếu tồn tại tầm xa nhỏ nhất của chiếc chuyên cơ để đội tuyển Việt Nam có thể di chuyển giữa hai địa điểm thi đấu bất kì, in một dòng gồm một số nguyên là tầm xa nhỏ nhất đó. Nếu không tồn tại tầm xa nhỏ nhất, in một dòng chứa xâu **IMPOSSIBLE**

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 3 0 1 3 1 2 4 2 1 5	4
5 0	IMPOSSIBLE