pD. 道路修復

Description

「邁向更遠的前方, PLUS ULTRA!!」

在這人人都有「個性」(超能力)的時代,濫用個性的犯罪者到處都是,於是英雄這項職業就誕生了。不久前敵人聯軍才放出他們發明的生化改造人「腦無」到街上大鬧,儘管在英雄的戰鬥和協助疏散下,沒有平民傷亡,但連接各城鎮的道路已被毀損,沒辦法通行。身為水泥人的你,個性是操縱碰觸到的混凝土,也就是說,你可以把混凝土還原成凝固前流體狀態,再移到你要的位置。於是你被賦予修好道路的職責。

警方已事先派人到損毀道路調查,因此有了每條道路修復所需耗費的力氣。而你只需要到現場利用你 強大的個性,把道路修復。

因為是搶修,你只需要讓任意城鎮都可以到達所有其他城鎮(中間可以經由其他城鎮),不過你還是要盡量節省體力。請寫一個程式,幫你估算最少需要消耗多少體力完成任務。

Input

每一筆測試資料第一行為兩個正整數n, m,分別代表地圖中有n座城鎮和m條道路。 所有的城鎮將命名為 $1, 2, 3, \dots, n$ 。

接下來會有m行·每行有三個正整數a,b,c·代表一條路的資訊:道路連接a,b兩城鎮·且修復此道路需要c單位的體力。

- $\bullet \quad 1 \le n \le 10^5$
- $1 < m < 2 \times 10^5$
- $1 \le a, b \le n$
- $\bullet \quad 1 \le c \le 10^9$

Output

輸出一個正整數,為你需要耗費的最低體力。 地圖可能有無法達成條件的狀況,若無解,請輸出"IMPOSSIBLE"。

Sample 1

Input	Output
5 6	14
1 2 3	
2 3 5	
2 4 2	
3 4 8	
5 1 7	
5 4 4	

2025 東山高中資訊學科能力競賽隨便考

Sample 2

Input	Output
6 6 1 2 5 2 3 7 3 6 2 6 2 5 4 5 6 1 3 8	IMPOSSIBLE

配分

子任務的「測試資料範圍」的敘述中,如果存在沒有提到範圍的變數,則此變數的範圍為 Input所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	18%	m ≤ 20・地圖有解
2	24%	地圖有解
3	58%	無特別限制

(題目參考自 CSES Road Reparation)