

CÂY KHUNG

Cho một đồ thị vô hướng G gồm n đỉnh đánh số từ 1 tới n và không có cạnh nào. Người ta lần lượt thêm vào đồ thị m cạnh, cạnh thứ i nối hai đỉnh u_i, v_i và có trọng số là w_i . Trong quá trình thêm cạnh, giữa hai đỉnh có thể có nhiều cạnh nối.

Yêu cầu: Sau mỗi lệnh thêm cạnh, cho biết trọng số của cây khung nhỏ nhất của đồ thị G .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SMST.INP

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương $n \leq 200$; $m \leq 10^5$
- m dòng tiếp, dòng thứ i chứa ba số nguyên u_i, v_i, w_i ($|w_i| \leq 10^9, \forall i$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản SMST.OUT m dòng, dòng thứ i ghi một số nguyên là trọng số cây khung nhỏ nhất của đồ thị G sau lệnh thêm cạnh thứ i , nếu sau lệnh thêm cạnh thứ i mà đồ thị không tồn tại cây khung, cần ghi ra dòng này số 123456789.

Ví dụ

SMST.INP	SMST.OUT
4 4	123456789
1 2 2	123456789
1 3 3	9
2 4 4	7
2 3 1	