

Bài 5. HỆ RÀNG BUỘC

Cho n biến số nguyên v_1, v_2, \dots, v_n và một tập m ràng buộc. Mỗi ràng buộc được biểu diễn bởi ba số nguyên i, j, c cho biết hiệu số $v_j - v_i$ không được vượt quá c : $v_j - v_i \leq c$ ($c \in \mathbb{Z}$).

Hãy tìm cách gán giá trị nguyên nằm trong phạm vi $[a, b]$ cho các biến v_1, v_2, \dots, v_n để thỏa mãn tất cả m ràng buộc đã cho.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SDC.INP

- Dòng 1 chứa 4 số nguyên dương $n \leq 1000, m \leq 10000, a < b \leq 10^6$
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên i, j, c ($1 \leq i, j \leq n; |c| \leq 10^6$) tương ứng với một ràng buộc.

Kết quả: Ghi ra file văn bản SDC.OUT

- Dòng 1 ghi từ YES nếu có phương án thực hiện, ghi từ NO nếu không có phương án.
- Trong trường hợp có phương án thực hiện, dòng 2 ghi n giá trị của v_1, v_2, \dots, v_n tìm được.

Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Ví dụ

SDC . INP	SDC . OUT
3 3 1 4	YES
1 2 5	1 4 2
2 3 -2	
3 1 -1	

∞ HẾT ∞