

Cảnh sát muốn bắt các tội phạm di chuyển từ thành phố này đến thành phố khác. Các điều tra viên, theo dõi bản đồ, phải xác định vị trí thiết lập trạm gác. Hệ thống máy tính mới phải trả lời được 2 loại truy vấn sau:

- 1. Đối với hai thành phố A, B và một đường nối giữa hai thành phố G_1, G_2 , hỏi tội phạm có thể di chuyển từ A đến B nếu đường nối này bị chặn (nghĩa là tên tội phạm không thể sử dụng con đường này) không?
- 2. Đối với 3 thành phố A, B, C, hỏi tội phạm có thể di chuyển từ A đến B nếu như toàn bộ thành phố C bị kiểm soát (nghĩa là tên tội phạm không thể đi vào thành phố này) không?

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên N và E ($2 \leq N \leq 100\,000$, $1 \leq E \leq 500\,000$), số thành phố và số đường nối.
- Mỗi dòng trong số E dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên phân biệt thuộc phạm vi $[1, N]$ - cho biết nhãn của hai thành phố nối với nhau bởi một con đường. Giữa hai thành phố có nhiều nhất một đường nối.
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên Q ($1 \leq Q \leq 300\,000$), số truy vấn được thử nghiệm trên hệ thống.
- Mỗi dòng trong Q dòng tiếp theo chứa 4 hoặc 5 số nguyên. Số đầu tiên cho biết loại truy vấn - 1 hoặc 2.
 - Nếu loại truy vấn là 1, tiếp theo trên cùng dòng là 4 số nguyên A, B, G_1, G_2 với ý nghĩa như đã mô tả. A khác B ; G_1, G_2 mô tả một con đường có sẵn.
 - Nếu loại truy vấn là 2, tiếp theo trên cùng dòng là 3 số nguyên A, B, C với ý nghĩa như đã mô tả. A, B, C đôi một khác nhau.

Dữ liệu được cho sao cho ban đầu luôn có cách di chuyển giữa hai thành phố bất kỳ.

Kết quả: Gồm Q dòng, mỗi dòng chứa câu trả lời cho một truy vấn. Nếu câu trả lời là khẳng định, in ra "yes". Nếu câu trả lời là phủ định, in ra "no".

Ví dụ

POLICIJA.INP	POLICIJA.OUT	Mô tả
13 15 1 2 2 3 3 5 2 4 4 6 2 6 1 4 1 7 7 8 7 9 7 10 8 11 8 12 9 12 12 13 6 1 5 13 1 2 1 6 2 1 4 1 13 6 7 8 1 13 6 1 7 2 13 6 7 2 13 6 8	yes yes yes no no yes	



