

Problem 02: BẬC CỦA ĐỒ THỊ

An và Bình là đôi bạn thân từ nhỏ, bây giờ họ đều đã lớn và lập gia đình. Song, vì vẫn muốn giữ tình bạn đẹp, họ quyết định xây nhà gần nhau và trở thành hàng xóm của nhau. Tuy nhiên An và Bình là hai người kỳ lạ, họ rất thích các số nguyên tố, đặc biệt là số 2 vì đó là số nguyên tố duy nhất là số chẵn, vì vậy, thay vì xây nhà sát nhau, họ quyết định xây nhà sao cho khoảng cách ngắn nhất giữa hai ngôi nhà là 2.

Yêu cầu: Khu An và Bình ở có n mảnh đất trống được đánh số từ 1 tới n và m con đường hai chiều nối trực tiếp giữa hai mảnh đất. Đặc biệt, giữa hai mảnh bất kì đất luôn tồn tại đường đi giữa chúng. Vì An và Bình quyết định mua đất ở khu này để xây nhà, nhiệm vụ của bạn là tính xem An và Bình có thể chọn 2 mảnh đất nào để xây nhà thỏa mãn sở thích của hai người.

Dữ liệu nhập:

- Dòng thứ nhất gồm 2 số n và m ($1 \leq n, m \leq 10^5$)
- m dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 2 số u và v với ý nghĩa có con đường hai chiều nối trực tiếp giữa hai mảnh đất u và v . ($1 \leq u, v \leq n$)

Dữ liệu xuất:

- In ra kết quả của bài toán.

INPUT	OUTPUT
3 2 1 2 2 3	1

An và Bình có thể chọn mảnh đất 1 và 3 để xây nhà vì khoảng cách ngắn nhất giữa chúng là 2 nếu ta đi theo cách sau: 1 - 2 - 3