

## Chọn thủ đô

**Time limit:** 3s

**Memory limit:** 256MB

Bob đã trở thành tổng thống của **HUSCland** và anh ấy đang nỗ lực để làm cho hành trình đi lại của người dân trở nên dễ dàng hơn. Hiện tại, Bob đang làm việc để cải thiện hệ thống đường bộ giữa các thành phố.

Nếu hai thành phố được kết nối mạnh mẽ, người dân có thể sử dụng dịch vụ BFS (Bob's Fast Service) để di chuyển giữa chúng mà tốn một khoản thời gian rất ngắn có thể coi gần như bằng 0. Nếu không, họ sẽ phải đi theo một trong những con đường ngắn nhất giữa chúng, và tất nhiên, họ sẽ sử dụng BFS khi có thể!

Hai thành phố được kết nối nếu có một con đường giữa chúng, và chúng được kết nối mạnh mẽ nếu sau khi loại bỏ bất kỳ con đường nào, chúng vẫn còn kết nối.

Bob muốn giảm thiểu khoảng cách tối đa mà người dân phải đi từ bất kỳ thành phố nào để đến thủ đô. Bạn có thể giúp anh ấy chọn thành phố nào để làm thủ đô không?

## Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên  $n, m$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $0 \leq m \leq 2 \times 10^5$ ), lần lượt là số lượng thành phố và số lượng con đường.
- $m$  dòng tiếp theo chứa ba số nguyên cách nhau bởi khoảng trắng  $a, b, c$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ,  $1 \leq c \leq 10^9$ ), có nghĩa là có một con đường dài  $c$  kết nối giữa thành phố  $a$  và  $b$ .
- Dữ liệu đầu vào đảm bảo luôn tồn tại ít nhất 1 kết quả thỏa mãn bài toán.

## Output

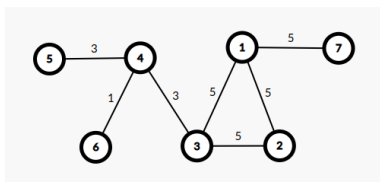
- In ra thành phố được chọn làm thủ đô và độ dài lớn nhất của một trong những con đường đến được thủ đô. Nếu có nhiều thành phố có thể làm thủ đô, hãy in ra thành phố có số nhỏ nhất.

## Examples

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

## Notes

Giải thích test mẫu:



Hình 1: Mô tả thành phố của Bob

- Với đồ thị được mô tả như (hình 1) dễ thấy các thành phố 1, 2, 3 đều có thể di chuyển bằng dịch vụ BFS.
- Vì đề bài yêu cầu chọn thành phố nhỏ nhất nên thủ đô được chọn sẽ là 1 và con đường dài nhất để đến được thủ đô là  $5 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$  với tổng độ dài là  $3 + 3 + 0 = 6$