

# BUGgy – BBUGGY

Time limit: 1.0s

Memory limit: 512M

Wind D. Buggy là một Tứ hoàng với haki gió vương cực mạnh. Ở chap 1082 Buggy đã tuyên bố Cross Guild sẽ tham gia cuộc đua tranh giành One Piece. Tuy không biết One Piece ở đâu nhưng hắn đã có được manh mối quan trọng. Đó là One Piece ở cách sào huyệt vua hề  $L$  đơn vị khoảng cách. Biết  $L$  là độ dài đường đi dài nhất của  $G$  là một DAG có  $N$  đỉnh,  $M$  cạnh. Hãy giúp Buggy tìm ra One Piece bằng cách xác định khoảng cách  $L$ .

*Lưu ý: DAG (Directed Acyclic Graph) là đồ thị có hướng, không có chu trình..*

## Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $N$  và  $M$  ( $2 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq M \leq 10^5$ ).
- $M$  dòng tiếp theo, mỗi dòng là hai số nguyên dương  $x_i, y_i$  biểu diễn một cạnh có hướng từ đỉnh  $x_i$  đến  $y_i$  ( $1 \leq x_i, y_i \leq N$ ).

## Output

Số nguyên dương  $L$  duy nhất là độ dài đường đi dài nhất của  $G$ .

## Ví dụ

Input	Output
4 5 1 2 1 3 3 2 2 4 3 4	3