



Atcoder Educational DP Contest G - Longest Path

View as PDF

Cho đồ thị có hướng G có N đỉnh và M cạnh. Các đỉnh được đánh số từ 1 tới N , và cạnh có hướng thứ i ($1 \leq i \leq M$) đi từ đỉnh x_i tới đỉnh y_i .

Đảm bảo rằng đồ thị G không có chu trình.

Tìm độ dài đường đi có hướng dài nhất trong đồ thị G , quy ước rằng: **độ dài của một đường đi có hướng là số cạnh nằm trên đường đi đó.**

Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N và M , lần lượt là số đỉnh và số cạnh của đồ thị đã cho. ($2 \leq N \leq 10^5, 1 \leq M \leq 10^5$)
- Dòng thứ i trong số M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên x_i và y_i , biểu diễn cho cạnh thứ i của đồ thị.

Đảm bảo rằng tất cả các cạnh (x_i, y_i) bất kì đều phân biệt và đồ thị G không có chu trình.

Outout

In ra độ dài của đường đi có hướng dài nhất trong đồ thị G .

Sample 1

Input

```
4 5
1 2
1 3
3 2
2 4
3 4
```

Copy

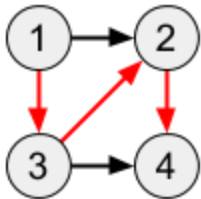


3

Copy

Giải thích

Đường màu đỏ trong hình dưới đây là đường đi dài nhất:



Sample 2

Input

```
6 3
2 3
4 5
5 6
```

Copy

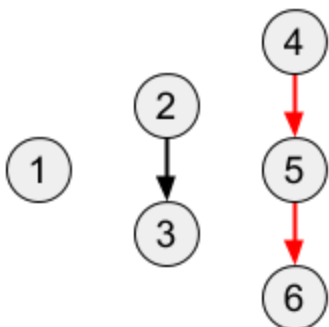
Output

2

Copy

Giải thích

Đường màu đỏ trong hình dưới đây là đường đi dài nhất:





Input

```
5 8
5 3
2 3
2 4
5 2
5 1
1 4
4 3
1 3
```

[Copy](#)

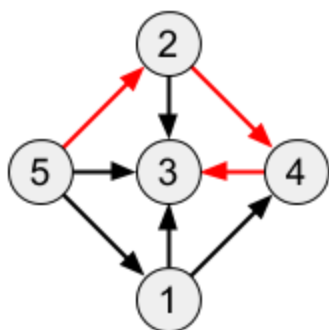
Output

```
3
```

[Copy](#)

Giải thích

Đường màu đỏ trong hình dưới đây là đường đi dài nhất:



Comments

[Report an issue](#)

Please read the [guidelines](#) before commenting.