

Tarjan 알고리즘

입력으로 주어진 방향 그래프 G 를 **강연결 성분**(*strong components*)으로 분할하는 Tarjan의 알고리즘을 구현하시오. 프로그램 이름은 strong.cpp(c)으로 하고 설명 파일은 제출할 필요가 없다. 프로그램의 실행시간은 1.0초를 초과할 수 없다.

입력 형식

표준 입력을 통하여 입력한다. 첫째 줄에 방향 그래프 G 의 정점과 에지 개수를 나타내는 양의 정수 n, m 이 입력된다. 단, $n \leq 10,000$ 이고 $m \leq 100,000$ 이다. 방향 그래프의 정점은 1부터 n 까지 번호가 매겨져 있다. 둘째 줄부터 마지막 줄까지 m 개의 줄에는 한 줄에 하나씩 G 의 방향 에지 (u, v) 를 나타내는 두 양의 정수 u, v 가 입력된다. (u, v) 는 u 에서 v 로 향하는 방향 에지이다.

출력 형식

표준 출력을 통하여 출력한다. 방향 그래프 G 에 있는 강연결 성분의 개수를 나타내는 정수를 한 줄에 출력한다.

입력과 출력의 예 (1)

입력

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

출력

```
1
```

입력과 출력의 예 (2)

입력

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

출력

```
2
```

입력과 출력의 예 (3)

입력

```
5 7
2 3
3 2
3 4
4 3
1 2
5 4
5 3
```

출력

```
3
```