

# หมู่เกาะ ภาค 2

memory limit : 512 mb

time limit : 1 sec

หมู่เกาะ N เกาะอันเดิม มีสะพานเชื่อมกัน M สะพานเหมือนเดิม ในระยะหลังๆเริ่มมีความขัดแย้งระหว่างเกาะเกิดขึ้น จึงมีการทำลายสะพานขึ้นทุกวันจนสุดท้ายไม่เหลือสะพานเลย แล้วเกาะที่ไปมาหากันได้จะตั้งเป็นประเทศของตัวเองขึ้นมา คำว่าไปมาหากันได้คือ อาจจะได้มีสะพานเชื่อมกันตรงๆ แต่ไปหากันด้วยการผ่านเกาะหลายๆเกาะที่มีสะพานเชื่อมกัน

นายกรัฐมนตรีผู้เป็นเจ้าของหมู่เกาะทั้งมวลปวดหัวมากกับปัญหาที่เกิดขึ้น จนอยากเปลี่ยนฉากหลังของทันเลย จึงอยากให้คุณช่วยเขียน โปรแกรมบอกให้หน่อยว่า แต่ละวันที่สะพานถูกทำลายไป มีประเทศอยู่ทั้งหมดกี่ประเทศ

Input

บรรทัดแรก รับ N M ( $1 \leq N \leq 100000$  ,  $1 \leq M \leq \min(N*(N-1)/2, 1000000)$ )

บรรทัดต่อมาอีก M บรรทัดรับ  $M_i, M_j$  ( $1 \leq M_i, M_j \leq N$ ) แทนสะพานเชื่อมเกาะ  $M_i$  กับเกาะ  $M_j$

บรรทัดต่อมาอีก M บรรทัดรับ  $R_i$  โดยแสดงถึงสะพานหมายเลข  $R_i$  ถูกทำลายทิ้ง โดยหมายเลขนั้นเรียงลำดับตาม input โดยสะพานแรกที่รับจะเป็นสะพานหมายเลข 1

Output

M บรรทัด แทนจำนวนประเทศทั้งหมดในหมู่เกาะนี้

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