

## จัดตั้งรัฐบาล (gov)

ประเทศไทยไอโอไอต้องการจัดตั้งรัฐบาลขึ้นเพื่อเป็นแกนนำในการบริหารประเทศ ภายในประเทศไทยไอโอไอนี้จะแบ่งเป็นพื้นที่ย่อย (เขต) จำนวนมากและในแต่ละพื้นที่จะมีผู้แทนอยู่พื้นที่ละ 1 คน ผู้แทนแต่ละคนไม่มีการสังกัดพรรคการเมืองใดๆ และสิ่งที่คุณต้องทำคือจัดการแบ่งผู้แทนทั้งสิ้น  $N$  คนนี้ เป็นฝ่ายรัฐบาลและฝ่ายค้าน (ขอเรียกแต่ละฝ่ายว่าเป็นพรรค) โดยคุณจะรู้ว่าผู้แทนคนใดไม่ถูกกันบ้าง การไม่ถูกกันของผู้แทนคู่หนึ่งๆ ในพรรคจะส่งผลอย่างรุนแรงจนทำให้พรรคนั้นไม่สามารถทำงานเป็นหนึ่งเดียวได้ ดังนั้นเพื่อเสถียรภาพของพรรคทั้งสองคุณจะต้องพยายามจัดตั้งพรรคการเมืองทั้งสองที่ทำให้ผู้แทนทุกคนในพรรคไม่มีความขัดแย้งกัน หน้าที่ของคุณคือหาว่าจะจัดตั้งพรรคทั้งสองที่สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลการขัดแย้งกันได้มากที่สุดก็แล้ว โดยคุณต้องรองรับข้อขัดแย้งตามลำดับและไม่สามารถข้ามข้อขัดแย้งข้อใดได้

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 รับจำนวนเต็ม 2 จำนวนคือ  $N$  ที่แสดงจำนวนผู้แทนทั้งหมดในประเทศไทยไอโอไอ ( $1 \leq N \leq 100,000$ ) และ  $M$  ที่แสดงจำนวนคู่ของผู้แทนที่ไม่ถูกกัน ( $1 \leq M \leq 200,000$ )

บรรทัดที่ 2 ถึง  $1+M$  จะรับข้อมูลการขัดแย้งกันของผู้แทนสองคนใดๆ โดยในบรรทัดที่  $1+i$  จะเป็นข้อมูลการขัดแย้งคู่ที่  $i$  รับตัวเลขสองจำนวน  $A, B$  ที่แสดงหมายเลขของผู้แทนทั้งสองที่ไม่ถูกกัน ( $1 \leq A < B \leq N$ ) และสำหรับเงื่อนไขการขัดแย้งสองข้อใดๆ จะไม่แสดงข้อมูลเดียวกัน

### ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงเพียงจำนวนเดียวที่แสดงถึง จำนวนข้อมูลการขัดแย้งมากที่สุดที่สามารถจัดตั้งพรรคทั้งสองได้ที่ยังคงทำให้ไม่มีผู้แทนคู่ใดในพรรค (พรรคใดพรรคหนึ่ง) ที่ไม่ถูกกัน

### ตัวอย่าง

Input	Output
5 8	5
1 2	
1 3	
1 4	
2 5	
3 5	
2 3	
3 4	
2 4	

หมายเหตุ กำหนดเวลาการทำงาน: 1 วินาที