

## The Return of Mogu Mogu: One Who Seeks

Time limit: 1 second

Memory limit: 512 MB

หลังจากคาบู้กินของในเปิดท้ายเสียจนตลาดวาย ช้ายังกลับไปกินของในร้านสะดวกซื้อเสียจนของหมดสต็อกจนเป็นที่ลำบากกันยกใหญ่แล้วนั้น ก็ถึงเวลาออกผจญภัยตามหาโมกุโมกุแล้ว

เสียงลือเลื่องเล่าอ้างถึงโมกุโมกุว่าถูกจับตัวไปตั้งแต่ช่วงค่ายเมื่อปีก่อน อยู่ที่เกาะแห่งหนึ่ง ไกลออกไปในทะเลทางใต้ มันก็คงจะง่ายดีถ้ามันเป็นเกาะโดด ๆ ขึ้นมาเกาะเดียว แต่มันดันเป็นหมู่เกาะภูเขาไฟนี่สิ ตามธรรมชาติของหมู่เกาะภูเขาไฟเนี่ย มันเกิดจากภูเขาไฟใต้ทะเลที่มีบางส่วนโผล่พ้นน้ำออกมา ทำให้ในบริเวณนั้นมีหมู่เกาะอยู่มากมายเต็มไปหมด

หมู่เกาะพวกนี้ถ้าดูเผิน ๆ มันก็เหมือน ๆ กันไปเสียหมดนั่นแหละ แต่ที่จริงแล้วหากสังเกตให้ดี ใต้ท้องน้ำบริเวณนี้จะมีเส้นทางการว่ายน้ำของฝูงปลาอยู่ ฝูงปลานั้นจะว่ายจากเกาะหนึ่งไปมากับอีกเกาะหนึ่ง และจะมีเส้นทางระหว่างสองเกาะใด ๆ เพียงเส้นทางเดียวเท่านั้น ไม่มีทางลัด

แผนที่ของคาบู้ก็มีพูดถึงเรื่องนี้เหมือนกัน เขาได้ทำการจดบันทึกเส้นทางว่ายและระยะทางอย่างละเอียด ทำให้ได้เส้นทางครบทุกเส้นแน่นอน และยังจดหมายเลขของเกาะอย่างชาญฉลาด คือจะบันทึกเกาะเป็นเลขเดียวกับเกาะในแผนที่ที่มีรูปร่างเหมือนมันที่สุด ไม่ต้องห่วงเลยว่าเกาะใด ๆ จะเลขต่างจากในแผนที่ที่มีอยู่

หลังจากเก็บข้อมูลอย่างเหน็ดเหนื่อย คาบู้ได้กลิ่นผลไม้อร่อย ๆ มาจากเกาะแห่งหนึ่ง คาบู้อยากกินมันมาก ๆ จึงอยากจะล่องเรือไปที่เกาะแห่งนั้นด้วย แต่นี่ก็มีดแล้วแถมท้องฟ้าก็มีแต่เมฆ คงต้องใช้ฝูงปลานำทางแทน โดยคาบู้ตัดสินใจว่าจะล่องเรือตามเส้นทางของฝูงปลาเท่านั้น

สุดท้ายก็เหลือแค่ต้องตรวจว่า 1) ข้อมูลที่บันทึกมากับข้อมูลในแผนที่นั้นตรงกันหรือเปล่า 2) จากเกาะที่คาบู้ว่ายอยู่ตอนนี้ไปหาเกาะที่มีผลไม้ไม่ต้องผ่านกี่เกาะ, และ 3) หาระยะทางของเส้นทางนั้น อันที่จริงจะให้ตรวจสอบด้วยมือก็ได้ แต่จะทำอย่างนั้นทำไมในเมื่อนี้เป็นโจทย์ค่ายโอคอม

ป.ล. จริง ๆ คาบู้สามารถกินน้ำทะเลจนหมดโลกได้  
แต่ถ้าทำแบบนั้นมันก็จะง่ายเกินไปนะสิ



### ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** รับค่า  $n$  แสดงถึงจำนวนเกาะ, ค่า  $m$  แสดงถึงจำนวนของเส้นทางของปลาที่สังเกตได้,  $x$  คือเกาะที่คาบู่อยู่ และ  $y$  คือเกาะที่มีผลไม้หอมหวาน

**อีก  $m$  บรรทัดต่อมา** รับค่า  $u_i v_i$  แทนเกาะสองเกาะที่เส้นทางของปลา  $i$  เชื่อม และ  $w_i$  แทนระยะทางที่คาบู่วัดได้

**อีก  $m$  บรรทัดต่อมา** รับค่า  $u_j v_j$  แทนเกาะสองเกาะที่เส้นทางของปลา  $j$  เชื่อม และ  $w_j$  แทนระยะทางที่ระบุในแผนที่

โดยที่  $m < n \leq 5 \times 10^7$  และ  $1 \leq w \leq 100$

### ข้อมูลส่งออก

**บรรทัดที่ 1** พิมพ์ “Y” ถ้าบริเวณที่คาบู่ล่องเรืออยู่คือบริเวณเดียวกับในแผนที่ หากไม่ใช่ให้พิมพ์ “N” ตามด้วยจำนวนเส้นทางที่ตรงกัน

**บรรทัดที่ 2** พิมพ์ระยะทางจากเกาะ  $x$  ไป  $y$  ว่าต้องผ่านเกาะทั้งหมดกี่เกาะ ไม่รวมเกาะ  $x$  และ  $y$  ตามด้วยระยะทางที่ต้องใช้ในเส้นทางจากนั้น ให้อ้างอิงจากเส้นที่คาบู่วัดได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 4 1 5	N 2
1 2 8	2 14
1 3 9	
3 4 1	
4 5 4	
3 4 1	
4 5 3	
1 2 8	
2 3 3	

### อธิบายตัวอย่างทดสอบ

จากตัวอย่างข้อมูลนำเข้า มี 5 เกาะ 4 เส้นทางปลา ตอนนี้อยู่ที่เกาะ 1 และผลไม้อยู่ที่เกาะ 5 จากที่คาบู่สังเกตได้เหมือนกับในแผนที่ที่มี 2 เส้นทาง คือเส้นทาง 1-2 และเส้นทาง 3-4 และจากเกาะ 1 ไปเกาะ 5 นั้น คาบู่ต้องผ่าน 2 เกาะ ไม่รวมเกาะ 1 และ 5 และรวมระยะทาง 14 หน่วย