

คุณเห็นหนังสืออยู่เล่มหนึ่ง
หนังสือเล่มนั้นมีชื่อว่า “Mystery Treasure”

วันนี้คุณว่าง เพราะวันนี้คุณไปเรียนเรียบร้อยแล้ว
แล้วกำลังรอผู้ปกครองของคุณอยู่
คุณจึงตัดสินใจหยิบหนังสือเล่มนี้ขึ้นมาอ่าน

คุณเปิดหน้าหนังสือเล่มนั้น แล้วเปิดหน้าแรกขึ้นมาอ่าน

“แต่งโดย ภาษาปอง อรุณเลิศอร”

คุณเริ่มสงสัยเพราะชื่อของเขาคนนี้นักคล้ายกับชื่อคนที่เขาค้นเคย

คุณจึงตัดสินใจไม่อ่านหนังสือเล่มนี้ดีกว่า

แต่ทว่า เขาก็อดใจไม่ไหว เพราะเขาเกิดความสงสัยและความหวาดกลัว

เขาจึงเปิดหน้าถัดไป แล้วเขาก็ได้พบเจอกับ..!

บทความเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด และระบบขับถ่าย

เขากระโดดขึ้นมากลางห้องสมุดของโรงเรียนที่เจียบกริบ

“พ่ungsี้มีสอบซ่อมชีวะนี่นา!”

...

หลังจากที่เขาได้รับขอยืมหนังสือเล่มนี้ออกมา และรีบวิ่งออกจากห้องสมุดด้วยความอับอาย เขาก็ได้เปิดหนังสือขึ้นมา และรีบอ่านอย่างจริงจัง

แต่หลังจากการอ่านได้ไม่ถึงห้านาที เขาก็รู้สึกว่าย่ำแย่ๆ ตัวของคุณก็ซบลงไปราวกับระบบทางเดินหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด และระบบขับถ่ายของคุณกำลังอ่อนแรง หลังจากนั้นไม่นาน คุณก็รู้สึกเหนื่อยล้า และ กลับ ลง...

กองหนังสือ (skoi19_stack / 1 s - 32 MB)

คุณรู้สึกตัวว่ามีคนกำลังมาสะกิดคุณอยู่

“คุณๆ นี่คุณคุณใช้ไหม”

เป็นไปไม่ได้ น่าที่จะมีคนรู้จักชื่อผมแบบนี้

“คุณรู้จักชื่อผมได้ยังไง”

“ก็มันติดอยู่บนป้ายชื่อไม่ใช่เหรอ? อีกอย่าง เธอเนี่ยนะพูดคำว่าผม?”

คุณกำลังก้มไปดูที่หน้าอกของตัวเอง พบว่ามีป้ายชื่อน่ารักๆ รูปแมวติดอยู่

ที่ป้ายชื่อ มีคำว่า “คุณ” เขียนอยู่

เอ่อ เราอยู่ที่ไหนเนี่ย

...

เดี๋ยว

...

คุณก้มไปดูสภาพของตัวเองที่น่าสังเวชอย่างยิ่ง ผมกำลังใส่ชุดอะไรก็ไม่รู้
พอจะพูดมันก็พูดออกมาไม่ได้ เอาเป็นว่าไปดูภาพเอาเองละกัน



ชุดนี้เนี่ยนะ? บ้าไปแล้ว เก้าที่จำได้ ผมยังเรียนอยู่ในโรงเรียนชายโรงเรียนหนึ่งอยู่เลยไม่ใช่หรอ
นี่ผมไปทำเคราะห์กรรมอะไรมา หรือว่าผมจับคนมาทำอนาจาร จึงต้องมาทำอะไรแบบนี้
แล้วนี่หน้าอกหน้าใจของเรามันหลุดมาจากไหนเนี่ย
แต่แม้จะขยายออกมาแต่มันกลับไม่ออกมาแบบผู้หญิงควรจะเป็นอะนะ
แต่มันดันกลับเล็กมากๆ แบบเล็กกว่าไข่ดาวแถมยานอีกต่างหาก
คือถ้าจะเป็นผีหญิงทั้งทีแต่ก็กลายเป็นแผ่นกระดานโต้คลื่นที่ยัดซิลิโคนอยู่ น่าอนาถจริงๆ
เอวจะอย่างน้อยก็เป็นแค่หญิงใส่ชุดเมด ผู้หญิงทุกคนก็ไม่ได้สวยมากหรอกแต่ก็ยังพอรับได้...

“เธอมายื่นพิมพ์อะไรอยู่ตรงนี้เนี่ย ไปต้อนรับนายท่านกัน ;)”

เอวจริงดิ นี่เราต้องไปทำอะไรอย่างนั้นจริงๆ เหรอ

ขาคผมเริ่มสั่นเครือ กระโปรงของผมเริ่มเขย่า

ผมเริ่มทนไม่ไหว รีบวิ่งออกไปด้วยความรวดเร็ว เอามือเปิดประตู แล้วตะโกนว่า

“ยีนดีต้อนรับกลับมาค่ะ นายท่านและคุณ... ห๊ะ?”

คุณคุณไม่รู้สึกละใจในสิ่งที่คิด

“นี่มัน... ห้องสมุดธรรมดาๆ เลยนี่นา”

“เฮ้สวัสดี นี่เธอเป็นบรรณารักษ์ที่จะเข้ามาทำงานใหม่ใช่ไหม ขอให้ออกไปที่ห้องคอมเดี่ยวนะ เลยนะ ฉันมีงานให้เธอทำ”

เอ่อ ใครก็ได้ช่วยบอกผมที บรรณารักษ์ที่ไหนเขาแต่งตัวกันอย่างนี้ละอ้อ!

แต่ถ้าเขาอยากให้เราไปช่วยดูคอม สงสัยว่าจะมีปัญหา เดี่ยวเราเดินไปดูหน่อยละกัน

...

คนแถวนี้ เอ่อ คือแบบ เขาไม่มีชุดอื่นให้ใส่กันหรือ เห็นใส่แต่ชุดเดี่ยวกันกับเรา
แล้วแบบ ทุกคนไม่ได้แคร์ภาพตัวเองเลยหรอ ช่างมันๆ อย่าเพิ่งพูดมากเลยตอนนี้

“สวัสดีค่ะ คุณคุณ ยีนดีที่ได้ทำงานร่วมกันกับเราค่ะ
วันนี้ก็เป็นอีกหนึ่งวันที่หนูต้องมาทำงานกับเรานะคะ แต่พี่มีอย่างนึงจะให้หนู มาดูข้างหลังนี้มาๆ”

“นี่คือ คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ล่าสุดของที่นี่ มันสามารถทำงานได้รวดเร็วมาก
ประมาณหลายร้อยล้านคำสั่งในหนึ่งวินาที อย่างน้อยมันก็น่าจะช่วยหนูได้บ้างนะ”

คุณก็ทำหน้างงหน่อยๆ แต่ก็กำลังพยายามเข้าใจในสิ่งที่กำลังเป็นอยู่
“เอาอย่างนั้นะ วันนี้ฉันให้เธอเลิกงานเร็วหน่อย ถ้าเธอเขียนโปรแกรมภาษาซีพลัสพลัสให้ฉันได้
เป้าหมายของงานนี้ก็ไม่มีอะไรมาก เธอมาทำงานที่ไหนนะวันนี้”

“ห..ห้องสมุด..ค่ะ!”

“อย่างน้อยเธอก็ฟังล่ะนะ คือว่าที่ห้องสมุดของเราเนี่ย มันจัดการงานกันยากมาก
คือว่าตอนที่พวกเธอกำลังจัดหนังสืออยู่ก็มีนายท่าน... เอ๊ย!
ลูกค้ามาขอหยิบหนังสือจากกองกันเยอะมาก
จนพวกเธอก็งงกันว่ามีหนังสือไหนบ้างที่ต้องไปทวงคืนบ้างนะ
ดังนั้นงานนี้เธอต้องช่วยเพื่อนเธอทำงานบ้างนะ ในฐานะที่เธอทำงานวันแรก
คือถ้าเธอยังงงอยู่ให้ไปดูในกระดานที่ฉันเขียนไว้ละ ไปละ ฉันต้องไปดูคนอื่นทำงานก่อน”

คุณลองเปิดกระดานอ่านดู ภายในกระดานเขียนไว้ว่า

ข้อมูลนำเข้า

มีทั้งหมด $m+r+1$ บรรทัด บรรทัดแรกมี n m r กำกับถึงจำนวนของหนังสือ
จำนวนของการย้ายหนังสือ และจำนวนของการขอยืมหนังสือ ตามลำดับ
โดยทั้งสามจำนวนมีค่าไม่เกิน 1,000 ซึ่งจะบอกว่ามีหนังสือที่มีเลขกำกับ i อยู่ในกองที่ i โดย i
เป็นจำนวนเต็มมีค่าอยู่ในช่วง $[1, n]$ ต่อจากนั้นยังมีอีก $m+r$ บรรทัด
ซึ่งจะบอกกระบวนการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะอยู่ใน 2 ลักษณะดังนี้

1. $1 \ a \ b$ เริ่มต้นด้วยตัวเลข 1 แล้วตามด้วยจำนวนเต็มสองจำนวนในช่วง $[1, n]$
บอกให้บรรณารักษ์ย้ายหนังสือจากกองที่ a ไปวางด้านบนกองที่ b ซึ่งจะมีอยู่ทั้งหมด m
บรรทัด
2. $2 \ x$ เริ่มต้นด้วยตัวเลข 2 แล้วตามด้วยจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนในช่วง $[1, n]$
บอกให้บรรณารักษ์หยิบหนังสือจากกองที่ x ไปให้ลูกค้า ซึ่งจะมีทั้งหมด r บรรทัด

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด $r+n+1$ บรรทัด ใน r
บรรทัดแรกให้แสดงว่าหนังสือที่บรรณารักษ์ส่งให้ลูกค้ามีเลขใดกำกับอยู่ เว้น 1 บรรทัด
ต่อจากนั้นอีก n บรรทัด จะมีจำนวนเต็มแสดงจำนวนหนังสือในกองที่ i
และตามด้วยเลขกำกับของหนังสือทั้งหมดในกอง ไล่ตั้งแต่หนังสือเล่มที่อยู่ใต้ที่สุด
ไปจนถึงหนังสือเล่มที่อยู่บนสุดในกอง หลังจากที่ทำทุกกระบวนการแล้ว
ถ้าลูกค้าขอหนังสือในกองที่ว่างเปล่า ให้แสดง -1 ใน r บรรทัดแรก และถ้าในกองใดๆ
ไม่มีหนังสือ ให้แสดง 0 เพียงตัวเดียวใน n บรรทัดหลัง

ขอบเขต

30% จากคะแนนทั้งหมด รับประกันว่า ไม่มีการย้ายหนังสือในกอง

อีก 30% จากคะแนนทั้งหมด รับประกันว่า ไม่มีการหยิบหนังสือออกจากในกอง

ส่วน 40% ที่เหลืออาจจะมีทั้งสองกระบวนการก็ได้

ตัวอย่างข้อมูล

ข้อมูลนำเข้า		
4 2 2 1 1 2 2 1 1 2 3 2 3	6 5 0 1 1 2 1 2 3 1 1 4 1 5 4 1 3 5	4 0 2 2 4 2 2
ข้อมูลส่งออก		
-1 1 0 0 2 3 2 1 4	0 0 0 2 4 5 3 3 2 1 1 6	4 2 1 1 0 1 3 0

อธิบาย ในตัวอย่างที่ 1 เนื่องจากย้ายหนังสือจากกองที่ 1 ไปกองที่ 2

แล้วจึงทำให้ไม่มีหนังสือเหลืออยู่ในกองอีก ดังนั้นจึงตอบ -1