

ห้องเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน N คน ($1 \leq N \leq 1,000$) เรียกเป็นนักเรียนคนที่ 1 ถึงคนที่ N นักเรียนหลายคนมีเพื่อนสนิทหนึ่งคนที่ถ้าได้รับข้อความอะไรจากโปรแกรมสนทนา ก็จะส่งต่อให้ทุกครั้ง รับประกันว่านักเรียนแต่ละคนจะส่งต่อข้อความให้นักเรียนคนอื่นไม่เกินหนึ่งคนเท่านั้น คุณอยากทราบว่า ถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ S จะมีนักเรียนที่ได้รับข้อความดังกล่าวผ่านทางการส่งต่อทั้งหมดกี่คน

ในการส่งต่อบางครั้งข้อความอาจจะวนกลับมาหาหน้าเรียนซ้ำ นักเรียนคนนั้นจะจำได้ว่าเคยได้รับแล้ว และจะไม่ส่งข้อความนั้นอีกครึ่งหนึ่ง มีข้อมูลทดสอบ 50% ที่จะไม่มีกรณีที่ข้อความวนกลับมาหาหน้าเรียนคนเดิมได้ นอกจากนี้ รับประกันว่าไม่มีนักเรียนคนใดส่งต่อข้อความให้กับตนเอง

พิจารณาตัวอย่างแรกต่อไปนี้มีนักเรียน 3 คน นักเรียนคนที่ 1 จะส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 2 เสมอ นักเรียนคนที่ 2 จะส่งต่อข้อความให้นักเรียนคนที่ 3 เสมอ ส่วนนักเรียนคนที่ 3 จะไม่ส่งต่อข้อความให้กับใคร ในกรณีนี้ ถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 1 จะมีนักเรียนได้รับข้อความ รวม 3 คน ถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 2 จะมีคนได้รับข้อความ รวม 2 คน

พิจารณาตัวอย่างที่สอง สมมติว่ามีนักเรียน 5 คน และมีการส่งต่อข้อความดังนี้

| นักเรียนคนที่ | ส่งข้อความต่อให้นักเรียนคนที่ |
|---------------|-------------------------------|
| 1 | 2 |
| 2 | 3 |
| 3 | 1 |
| 4 | ไม่ส่งต่อ |
| 5 | 3 |

ถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 1 ข้อความจะถูกส่งไปถึงนักเรียน 3 คน สังเกตว่าข้อความจะถูกส่งกลับมาที่นักเรียนคนที่ 1 แต่นักเรียนจะไม่ส่งต่อซ้ำ ถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 5 ข้อความจะถูกส่งถึงนักเรียน 4 คน และถ้าคุณส่งข้อความให้นักเรียนคนที่ 4 ข้อความจะไม่ถูกส่งต่อไปหาใคร ทำให้จำนวนนักเรียนที่ได้รับข้อความนี้คือ 1 คน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกจะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน N และ S ($1 \leq N \leq 1,000$; $1 \leq S \leq N$) โดยที่ S จะเป็นหมายเลขของนักเรียนที่คุณส่งข้อความถึงเป็นคนแรก

จากนั้นอีก N บรรทัดจะระบุข้อมูลการส่งต่อ กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1+i$ สำหรับ $1 \leq i \leq N$ จะระบุจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนแทนหมายเลขของนักเรียนที่ถ้านักเรียนคนที่ i ได้รับข้อความ แล้วจะส่งต่อไปยังนักเรียนหมายเลขนั้นเสมอ ถ้านักเรียนคนที่ i ได้รับข้อความและไม่ส่งต่อ จะระบุจำนวนเต็ม 0 รับประกันว่านักเรียนคนที่ i จะไม่ส่งต่อข้อความให้ตนเอง (นั่นคือไม่ส่งต่อให้นักเรียนหมายเลข i)

นอกจากนี้ มีข้อมูลทดสอบ 50% ที่จะไม่มีกรณีที่ข้อความวนกลับมาหาหน้าเรียนคนเดิมได้

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนนักเรียนที่ได้รับข้อความทั้งหมด

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมจะต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

(ตัวอย่างอยู่ที่หน้าถัดไป)

ตัวอย่างที่ 1

| Input | Output |
|--------------------|--------|
| 3 1 2 3 0 | 3 |

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างแรกในโจทย์ กรณีที่เริ่มส่งจากนักเรียนคนที่ 1

ตัวอย่างที่ 2

| Input | Output |
|--------------------|--------|
| 3 2 2 3 0 | 2 |

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างแรกในโจทย์ กรณีที่เริ่มส่งจากนักเรียนคนที่ 2

ตัวอย่างที่ 3

| Input | Output |
|------------------------------|--------|
| 5 5 2 3 1 0 3 | 4 |

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างที่สองในโจทย์ กรณีที่เริ่มส่งจากนักเรียนคนที่ 5

ตัวอย่างที่ 4

| Input | Output |
|------------------------------|--------|
| 5 4 2 3 1 0 3 | 1 |

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างที่สองในโจทย์ กรณีที่เริ่มส่งจากนักเรียนคนที่ 4