

ข้อสอบสำหรับโครงการ TOI-Zero การฝึกเขียนโปรแกรมบนแพลตฟอร์ม TOI National Grader  
เพื่อใช้สำหรับสมัครสอบคัดเลือกเข้าค่าย 1 สวน.

**นักสำรวจถ้ำ (Cave Explorer)**

"น้องโค้ด" นักผจญภัยมือใหม่ ได้คนพบรากีกลับแห่งหนึ่ง ถ้ำแห่งนี้มีลักษณะเป็นโถงทางเดิน ยาวเรียงต่อกันเป็นเส้นตรง จากการสำรวจเบื้องต้น น้องโค้ดได้วัดแผนที่คร่าวๆ ซึ่งระบุตำแหน่งของ ตนเอง (1), พื้นที่ว่าง (0), และหีบสมบัติ (2) ตัดจากนั้น น้องโค้ดได้พบรากับม้วนคัมภีร์โบราณที่ระบุ ลำดับการเคลื่อนที่ไว้เป็นชุดคำสั่งต่อเนื่อง เช่น RRLRLL โดย 'R' หมายถึงการเดินไปทางขวา 1 ช่อง และ 'L' หมายถึงการเดินไปทางซ้าย 1 ช่อง แต่น่าเสียดายที่น้องโค้ดเห็นอยู่ล้าเกินกว่าจะเดินตามแผน ที่ได้ด้วยตนเอง จึงต้องการเขียนโปรแกรมเพื่อจำลองการเดินทางและหาว่า "หลังจากทำตามคำสั่ง ทั้งหมดในคัมภีร์แล้ว ตำแหน่งสุดท้ายของทุกสิ่งในถ้ำจะอยู่ที่ใด"

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูล ขนาดของถ้ำ, แผนที่เริ่มต้น, และ ชุดคำสั่งการเคลื่อนที่ จากนั้นให้ คำนวณและแสดงผลแผนที่ถ้าในสถานะสุดท้าย (Final State)

ข้อมูลเข้า: • บรรทัดที่ 1: จำนวนเต็ม N คือความยาวของถ้ำ

- บรรทัดที่ 2: จำนวนเต็ม N ตัว คั่นด้วยช่องว่าง แทนแผนที่เริ่มต้นของถ้ำ โดย:
  - 0 แทน พื้นที่ว่าง
  - 1 แทน ตำแหน่งเริ่มต้นของน้องโค้ด
  - 2 แทน ตำแหน่งของหีบสมบัติ

(ในแผนที่จะมี 1 เพียงหนึ่งตัว และ 2 เพียงหนึ่งตัวเสมอ)

- บรรทัดที่ 3: สริง S คือชุดคำสั่งการเคลื่อนที่ ประกอบด้วยตัวอักษร L และ R เท่านั้น ข้อจำกัด (Constraints)

$$3 \leq N \leq 100$$

$$1 \leq \text{ความยาวของสริง } S \leq 200$$

- ผลลัพธ์:
- บรรทัดที่ 1: จำนวนเต็ม N ตัว คั่นด้วยช่องว่าง แทนแผนที่ถ้าในสถานะสุดท้าย หลังจากน้องโค้ด เคลื่อนที่ตามคำสั่งทั้งหมดแล้ว

- หากคำสั่งใดที่จะทำให้น้องโค้ดเดินออกจากขอบเขตของถ้ำ (เช่น อยู่ช่องซ้ายสุดแล้วสั่ง 'L') การ เคลื่อนที่ในตอนนั้นจะ ไม่เกิดขึ้น (น้องโค้ดจะยังอยู่ที่เดิม)
- ตำแหน่งของหีบสมบัติจะ ไม่เปลี่ยนแปลง
- หากน้องโค้ดเดินไปถึงช่องที่มีหีบสมบัติ ก็จะหยุดอยู่ที่ช่องนั้น (ทับตำแหน่งของสมบัติ) และคำสั่งที่ เหลือในคัมภีร์จะถูก ยกเลิกทั้งหมด

ข้อสอบสำหรับโครงการ TOI-Zero การฝึกเขียนโปรแกรมบนแพลตฟอร์ม TOI National Grader  
เพื่อใช้สำหรับสมัครสอบคัดเลือกเข้าค่าย 1 สวน.

ตัวอย่าง:

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
5 0 1 0 0 2 LLRRR	0 0 0 1 2
8 1 0 0 0 2 0 0 0 RRRRRR	0 0 0 1 2 0 0 0

หมายเหตุ:

