

# ขี้เกียจไปเรียน (Lecture)

[1s] [256MB]

---

ยินดีด้วย คุณติดมหาลัยชื่อดังอันดับหนึ่งของโลกแล้ว หลังจากคุณได้ทำงานมาอย่างหนักหน่วงมานาน ตอนนี้คุณก็สบายแล้ว!

วันเปิดเทอมวันแรกมาถึง คุณยังอยากสบาย ไม่สิ คุณอยากขี้เกียจ คุณได้ลงคอร์สจำนวนหนึ่งซึ่งแต่ละคอร์สก็มีความยาวไม่เท่ากัน แต่ว่าคุณไม่อยากไปนั่งเบ๊เป็นชั่วโมงๆ สู้เล่นเกมในห้องนอนที่หอไม่ได้หรอก แต่ทำไงดีนะ เพราะมีเช็คชื่อ!

เนื่องจากคุณครูแต่ละวิชาเขาเช็คชื่อนักเรียนด้วยเทคโนโลยีล้ำยุคที่จะสามารถเช็คชื่อนักเรียนได้ทันทีที่แต่ละคนเดินเข้าห้องเรียน ด้วยความฉลาดของคุณ คุณเลยกะว่าจะโผล่หน้าในห้องเรียนแปบเดียวแล้วเดินออกเลย เนื่องจากคุณขี้เกียจมาก คุณกะจะใช้เวลาในการเดินระหว่างห้องเรียนให้นานที่สุดด้วย (จะได้เล่นเกมระหว่างเดินไปห้องเรียน)

มหาวิทยาลัยนี้ให้แผนที่ห้องเรียนคุณมา และคุณมีตารางเรียนอยู่กับตัว คุณสงสัยว่าความเร็วต่ำสุดที่คุณจะเดินได้และยังไปครบทุกคลาสคือเท่าไร โดยสมมติว่าคุณยืนมาอยู่ที่ห้องเรียนห้องแรกของวันพอดิ (วางแผนมาดี)

## Input Format

บรรทัดแรกจำนวนเต็มสามจำนวน  $C$   $N$   $M$  โดยที่  $C$  แทนจำนวนคอร์สที่คุณลงตอนนี้ ระบุ  $N$  จำนวนห้องเรียนในมหาลัย และ  $M$  จำนวนเส้นทางเดิน ( $1 \leq C \leq 100,000$ ;  $1 \leq N \leq 300$ ;  $1 \leq M \leq 45,000$ )

บรรทัดต่อไประบุจำนวนเต็ม  $C$  จำนวน แสดงห้องเรียนที่คุณจะต้องไปในแต่ละคอร์ส (แต่ละตัวมีค่าระหว่าง  $1 - N$ )

บรรทัดที่ 3 ระบุจำนวนเต็ม  $C$  จำนวน แสดงความยาวคาบแต่ละคาบที่คุณลง (ไม่เกิน  $1,000,000,000$ )

บรรทัดที่ 4 ถึงบรรทัดที่  $M + 3$  ระบุ  $a$   $b$   $w$  แสดงทางเชื่อมระหว่างห้องเรียนสองห้องและระยะห่างระหว่างสองห้องเรียนนั้น (หน่วยเป็นเมตร) กล่าวคือมีเส้นทางระหว่างห้อง  $a$  และ  $b$  มีระยะทาง  $w$  เมตร ( $w \leq 1,000,000$ ) ไม่มีคู่ของสองห้องใดที่มีทางเชื่อมมากกว่าหนึ่งเส้น ทางเชื่อมเดินได้สองทิศ

## Output Format

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม  $x$  ความเร็วในการเดินของคุณที่ต่ำที่สุดที่เป็นไปได้ (หน่วยเป็น 1 เมตร ต่อ  $x$  นาที)

## Subtasks

- Subtask 1 [10%]  $C \leq 1,000$ ;  $x \leq 1,000$
- Subtask 2 [15%] ห้องต่อเชื่อมกันเป็นเส้น กล่าวคือ มีทางเดิน  $M=N-1$  เส้น ห้องที่  $i$  เชื่อมกับห้องที่  $i+1$  สำหรับ  $1 \leq i < N$
- Subtask 3 [75%] ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

## Sample Case

5 5 4  
3 1 4 1 5  
92 65 35 89 79  
1 2 3  
2 3 4  
3 4 5  
4 5 6

6

ห้องเรียนของมหาวิทยาลัยนี้เป็นดังนี้

(1) --- (2) ---- (3) ----- (4) ----- (5)  
3 4 5 6

ถ้า  $x = 1$  ตัวอย่างตารางการเดินทาง/นั่งในห้องเรียนเป็นดังนี้

@3	@1	@4	@1	@5

คุณใช้เวลาเดินทางทั้งหมด  $7+12+12+18 = 49$  นาที

ถ้า  $x = 6$  ซึ่งเป็นความเร็วที่ช้าที่สุด

@3	@1	@4	@1	@5

คุณจะสามารถไปครบทุกห้องเรียนได้ และได้นั่งพักริชาละ 1 นาทีอีกด้วย (คุณไม่จำเป็นต้องนั่งพักก็ได้ เพราะเครื่องเช็คชื่อทันที)