
	<p>ICPC Pre-Contest 2017</p> <p>Second Round</p>	
---	--	---

G	Ant Territory	
	Time Limit	1 second
	Memory Limit	128 MB

รังมดเป็นหนึ่งในโครงสร้างใต้ดินที่น่าพิศวงถึงที่สุด เนื่องจากเป็นโครงสร้างสามมิติที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยห้องต่าง ๆ และทางเชื่อมเป็นจำนวนมาก พบว่ามดบางพันธุ์สามารถออกแบบระบบระบายอากาศ ระบบหล่อเย็นภายใต้ดินลึก ๆ ได้อีกด้วย

ในวันนี้เราจะมาพิจารณามดเฉพาะสายพันธุ์พิเศษ มดพันธุ์ *Holothuroidea centretti* P. (นามสมมติ) มดพันธุ์นี้มีความแตกต่างจากมด *Holothuroidea parvule* P. (นามสมมติ) ที่เราพิจารณากันไปในรอบที่แล้ว เพราะแทนที่ในรังมดจะมีเส้นทางจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งเพียงเส้นทางเดียวเท่านั้น เพื่อให้เดินทางสะดวกมากขึ้น มดพันธุ์นี้จะสร้างทางเดินเพิ่มอีกเพียงหนึ่งทางเดินเท่านั้น ทำให้สองห้องใด ๆ มีเส้นทางที่เป็นไปได้ไม่เกินสองเส้นทางที่ไม่ซ้ำกัน นักวิทยาศาสตร์ต้องการเปรียบเทียบว่ามดทั้งสองสายพันธุ์นี้มีประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตต่างกันอย่างไร จึงได้ให้วามคุณให้หาเส้นทางสั้นที่สุดจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งของมดสายพันธุ์ใหม่เพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

### ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มสองจำนวน  $N$   $K$  ( $3 \leq N, K \leq 100\,000$ ) แทนจำนวนห้องและจำนวนเส้นทางที่ต้องการทราบ



ถัดมา  $N$  บรรทัด มีจำนวนเต็มสามจำนวน  $a_i$   $b_i$   $w_i$  ( $0 \leq a_i, b_i < N$ ;  $0 \leq w_i \leq 10\,000$ ) แสดงว่ามีทางเดินจากห้อง  $a_i$  ไปยังห้อง  $b_i$  ที่มีระยะทาง  $w_i$  หน่วย

ถัดมาอีก  $K$  บรรทัดมีจำนวนเต็มสองจำนวน  $x_i$   $y_i$  ( $0 \leq x_i, y_i < N$ ) แทนเส้นทางที่ต้องการทราบระยะทาง

รับประกันว่าข้อมูลนำเข้าจะเป็นรังมดจริงเดี่ยวเสมอ และรับประกันว่าทางเดินจากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่งจะมีเพียงทางเดียว

### ข้อมูลออก

มีจำนวนทั้งสิ้น  $K$  บรรทัด โดยในบรรทัดที่  $i$  แสดงระยะทางสั้นที่สุดจากห้อง  $x_i$  ไปยัง  $y_i$

	<h1>ICPC Pre-Contest 2017</h1> <h2>Second Round</h2>	
---	--	---

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
5 4 0 1 5 0 2 5 1 3 3 1 4 3 2 3 4 0 2 4 2 2 3 3 4	5 10 4 6
3 3 0 1 5 1 2 2 0 2 2 0 1 1 0 0 2	4 4 2