



## วาโลแงัน ( VALONGANT )

หลังจากที่ธรรม์ได้เข้าร่วมการแข่งขัน VALONGANT เขาก็ติดเกมนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งทำให้เขาต้องการชวนกรและโพนเพื่อเดินทางไปบ้านเพื่อนของพวกเขาจำนวน  $N - 1$  หลัง เพื่อร่วมเล่น VALONGANT ด้วยกัน แต่เนื่องจากเวลาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและพวกเขาก็ต้องอ่านหนังสือ ธรรม์ กร และโพน จึงต้องการหาว่า เวลาเดินทางที่น้อยที่สุดในการเดินทางไปบ้านเพื่อนของพวกเขาทั้ง  $N - 1$  หลังมีค่าเท่าไร

งานของคุณ : ช่วย ธรรม์ กร และโพน หาเวลาเดินทางที่น้อยที่สุดในการเดินทางไปบ้านเพื่อนของพวกเขาทั้ง  $N - 1$  หลัง โดย ธรรม์ กร และโพน จะเริ่มเดินทางจากบ้านหมายเลข 0 ไปบ้านหมายเลข 1 และเดินทางต่จากบ้านหมายเลข 1 ไปบ้านหมายเลข 2 เดินทางแบบนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงบ้านหมายเลข  $N - 1$

### Input

บรรทัดแรก : รับจำนวนเต็ม  $N$  (มีบ้านของ ธรรม์ กร และโพน จำนวน 1 หลังและมีบ้านเพื่อนของพวกเขาจำนวน  $N - 1$  หลัง) และจำนวนเต็ม  $E$  แทนจำนวนบ้านและจำนวนเส้นทางเชื่อมบ้านแต่ละหลังตามลำดับ  
บรรทัดที่  $1 + i$  เมื่อ  $i = 1$  ถึง  $E$  : รับจำนวนเต็ม  $u_i, v_i$  และ  $w_i$  แทนหมายเลขบ้านที่เชื่อมกัน 2 หลังและเวลาที่ต้องใช้ในการเดินทางจากบ้านหมายเลข  $u_i$  ไป  $v_i$  (ซึ่งเท่ากับเวลาที่ต้องใช้ในการเดินทางจากบ้านหมายเลข  $v_i$  ไป  $u_i$ )

หมายเหตุ : ธรรม์ กร และโพน อยู่บ้านหลังเดียวกันในบ้านหมายเลข 0

### Output

จำนวนเต็ม แทนเวลาเดินทางที่น้อยที่สุดในการเดินทางไปบ้านเพื่อนของพวกเขาทั้ง  $N - 1$  หลัง โดย ธรรม์ กร และโพน จะเริ่มเดินทางจากบ้านหมายเลข 0 ไปบ้านหมายเลข 1 และเดินทางต่จากบ้านหมายเลข 1 ไปบ้านหมายเลข 2 เดินทางแบบนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงบ้านหมายเลข  $N - 1$

## Examples

### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 8 0 1 11 0 3 10 0 4 70 1 2 5 2 3 1 2 5 100 3 4 2 3 5 20	41

### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 6 5 8 0 1 10 0 2 1 0 3 4 1 2 2 1 4 3 2 3 2 2 4 7 3 4 6	13

คำอธิบาย :

เวลาน้อยที่สุดในการเดินทางจากบ้านหมายเลข 0 ถึง 1 คือ 3 หน่วย

เวลาน้อยที่สุดในการเดินทางจากบ้านหมายเลข 1 ถึง 2 คือ 2 หน่วย

เวลาน้อยที่สุดในการเดินทางจากบ้านหมายเลข 2 ถึง 3 คือ 2 หน่วย

เวลาน้อยที่สุดในการเดินทางจากบ้านหมายเลข 3 ถึง 4 คือ 6 หน่วย

เวลาเดินทางรวมที่น้อยที่สุด เท่ากับ  $3 + 2 + 2 + 6 = 13$  หน่วย

## Constraints

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq E \leq 10^7 + 99$
- $0 \leq u_i, v_i \leq N - 1$
- $1 \leq w_i \leq 100$

## Subtasks

1. (20 points)  $1 \leq E \leq 10^5 + 99$
2. (20 points)  $1 \leq E \leq 10^6 + 99$
3. (60 points)  $1 \leq E \leq 10^7 + 99$

## Limits

- Time limit: 1.0 seconds
- Memory limit: 32 MB

## Author

- ผู้ออกโจทย์ : ธนกร สุขานนท์สวัสดิ์ ( UNiverse071 )
- \*\*\* โจทย์เหล่านี้มีจุดประสงค์ในการพัฒนาผู้มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้นำไปใช้ในการศึกษาได้ หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสอบถาม สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์ได้ เพื่อจะได้นำโจทย์ไปแก้ไขต่อไป \*\*\*

## Contacts

- Github : UNiverse071
- Facebook : Tanakorn Sookhanonsawat
- Instagram : Tanakorn Sookhanonsawat