



E. Kingdom

Author: Monasm

(1 second, 64 megabytes)

เนรุและคานะได้รับประเทศมาประเทศหนึ่งให้ปกครอง ในประเทศนี้มีเมืองทั้งหมด N เมืองและถนนทั้งหมด M เส้น โดยถนนเส้นที่ i จะมีราคาผ่านทางเท่ากับ w_i ประเทศนี้แต่เดิมเป็นประเทศที่ระบบการขนส่งและเทอะมาก เมื่อเนรุและคานะเข้ามา จึงต้องการเปลี่ยนแปลงสิ่งเหล่านี้ โดยเนรุและคานะต้องการให้เมืองทุกเมืองเดินทางหากันได้ และต้องการที่จะให้ราคาผ่านทางของถนนภายในประเทศที่ถูกที่สุดมีค่าเท่ากับ K เนรุกับคานะสามารถทำได้ 3 อย่างคือ :

- ทำลายถนนเส้นใดก็ได้ โดยการทำลายถนน 1 เส้น ใช้เงิน 1 หน่วย
- ปรับราคาผ่านทางถนนเส้นใดก็ได้ โดยการปรับราคา x ใช้เงิน x หน่วย
- สร้างถนนใหม่เชื่อมระหว่างเมืองใดๆ สองเมืองก็ได้ โดยหากสร้างถนนที่มีค่าผ่านทาง x จะต้องใช้เงิน x หน่วย

ช่วยเนรุและคานะหาราคาที่ต้องจ่ายที่น้อยที่สุดในการจัดการถนนทั้งหมดให้ตรงตามเงื่อนไข

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็ม N M K แทนจำนวนเมือง, จำนวนถนน และจำนวนราคาขั้นต่ำ ตามลำดับ

อีก M บรรทัด จำนวนเต็ม u v w หมายถึง ถนนระหว่างเมือง u และเมือง v มีราคาผ่านทาง w

ข้อมูลส่งออก

ราคาที่น้อยที่สุดในการสร้างเมืองใหม่ให้ตรงตามเงื่อนไข

ข้อจำกัด

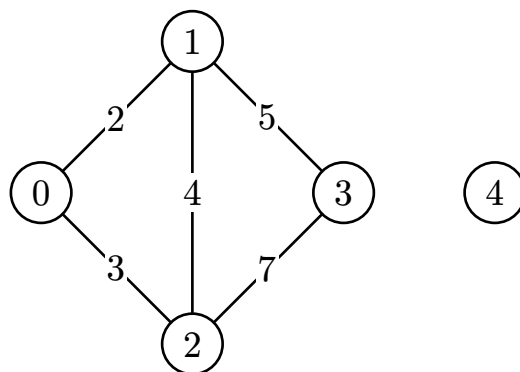
- $2 \leq N, K \leq 10^5$
- $0 \leq M \leq 2 \times 10^5$
- $0 \leq u, v \leq N - 1$
- $1 \leq w_i \leq 10^6$

ตัวอย่าง

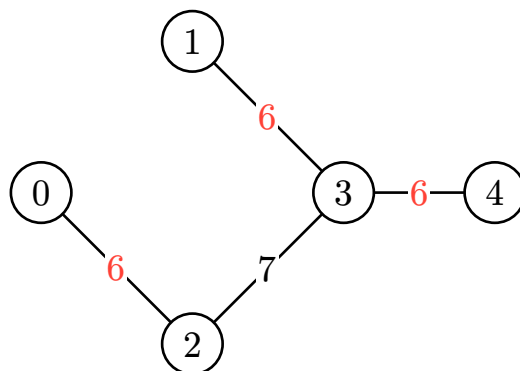
ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 5 6 0 1 2 0 2 3 1 2 4 1 3 5 2 3 7	12

คำอธิบาย

จากตัวอย่าง จะได้ผังเมืองดังภาพ :



เมื่อสร้างเมืองใหม่ในราคาที่ดีที่สุดและตามเงื่อนไข จะได้ :



โดยเปลี่ยนเรทราคาของถนนเส้น $0 \rightarrow 2$ และ $1 \rightarrow 3$ เพิ่มขึ้น 3 และ 1 หน่วยตามลำดับ ทำลายถนนเส้น $0 \rightarrow 1$ และ $1 \rightarrow 2$ ทั้ง และสร้างถนนจาก $3 \rightarrow 4$ แล้วตั้งราคาค่าผ่านทางไว้ที่ 6 หน่วย จะได้คำตอบคือ $3 + 1 + 2 + 6 = 12$

หมายเหตุ

สำหรับผู้แข่งขันที่ใช้ภาษา C++ และใช้คำสั่ง cin/cout แนะนำให้เพิ่มคำสั่ง

```
ios_base::sync_with_stdio(false);  
cin.tie(NULL);
```

และให้ใช้ '\n' แทน endl