

ถนนในนรก (hellroad) 1sec, 128mb

คุณเป็นผู้ดูแลนรกที่คอยลงโทษเหล่าวิญญาณที่ทำผิดตกนรกลงมา วิญญาณเหล่านี้จะต้องเดินทางไปรับกรรมในสถานี่รับกรรมจำนวน n สถานี่ ($2 \leq n \leq 1,000$) แต่ละสถานี่กำกับด้วยตัวเลข 1 ถึง n การเดินทางจากสถานี่หนึ่งไปยังอีกสถานี่หนึ่งจะต้องใช้ถนนแบบไม่มีทิศทาง คุณกำลังออกแบบนรกแห่งใหม่อยู่ และวางแผนที่จะสร้างถนนเพื่อเชื่อมสถานี่เหล่านี้ขึ้นมา

นรกก็มีรัฐบาล คุณได้งบประมาณเป็นจำนวน M บาท ($1 \leq M \leq 1,000,000,000$) สำหรับสร้างถนน โดยถนนที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายที่ทำให้สถานี่ทั้งหมดนั้นสามารถไปถึงกันได้ทั้งหมด กล่าวคือวิญญาณจะต้องสามารถเดินทางจากสถานี่ใด ๆ ไปยังสถานี่อื่น ๆ ได้ทั้งหมดโดยเดินทางผ่านถนนที่สร้างขึ้น การสร้างท่อส่งวิญญาณจากสถานี่ a ไปยังสถานี่ b นั้นจะเสียเงินเท่ากับ $c[a][b]$

อย่างไรก็ตาม ที่นี่เป็นนรก คุณอยากให้วิญญาณนั้นทรมานมาก ๆ ถนนในนรกนั้นร้อนตับแตก ดังนั้นคุณจึงต้องการให้วิญญาณใช้เวลาในการเดินทางในถนนนาน ๆ เรากำหนดให้ “ความทรมาน” ของถนนแต่ละเส้นเท่ากับความยาวของถนนเส้นนั้น ซึ่งก็เท่ากับเงินที่ใช้ในการสร้างถนนเส้นนั้นนั่นเอง และกำหนดให้ “ความทรมานในการเดินทาง” ของนรกของคุณเท่ากับ ค่าความทรมานที่น้อยที่สุดในบรรดาถนนทุกเส้นที่สร้างขึ้น

คุณอยากสร้างนรกที่ดี ๆ คือนรกที่ทำให้วิญญาณทรมานมาก ๆ คุณอยากทราบว่าค่า “ความทรมานของนรก” ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้มีค่าเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองค่า คือ n และ M หลังจากนั้นอีก $N*(N-1)/2$ บรรทัดเป็นข้อมูลของสถานี่แต่ละสถานี่ ในแต่ละบรรทัดจะมีจำนวนเต็มสามตัวคือ a b และ $c[a][b]$ โดยที่ ($0 < c[a][b] \leq 10,000,000$) รับประกันว่างบประมาณที่มีให้นั้นเพียงพอที่จะสร้างถนนเชื่อมนรกได้แน่นอน

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มทีระบุ “ความทรมานของนรก” ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก	ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 5 1 2 2 1 3 2 1 4 1 2 3 1 2 4 2 3 4 2	1	4 6 1 2 2 1 3 2 1 4 1 2 3 1 2 4 2 3 4 2	2
5 30 1 2 1 1 3 9 1 4 2 1 5 8 2 3 3 2 4 4 2 5 7 3 4 5 3 5 6 4 5 10	5	5 30 1 2 1 1 3 10 1 4 2 1 5 8 2 3 3 2 4 4 2 5 7 3 4 5 3 5 6 4 5 9	6