

Shortest path

1 second, 128MB

จงเขียนโปรแกรมที่รับกราฟแบบไม่มีทิศทาง ที่มีจุดยอด N จุด (นับจาก 1 ถึง N) เส้นเชื่อม M เส้น ที่มีการระบุความยาวของเส้นเชื่อม จากนั้นให้คำนวณหาความยาวสั้นที่สุดของเส้นทางจากจุดยอด 1 ถึงจุดยอด N

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ M ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq M \leq 200,000$) โดยที่ N แทนจำนวนจุดยอด และ M แทนจำนวนเส้นเชื่อม

อีก M บรรทัดระบุข้อมูลของเส้นเชื่อม กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ ระบุข้อมูลของเส้นเชื่อมเส้นที่ i โดยระบุเป็นจำนวนเต็ม 3 จำนวน $A B W$ ($1 \leq A \leq N$; $1 \leq B \leq N$; $1 \leq W \leq 1,000$) เพื่อแทนว่ามีเส้นเชื่อมระหว่างจุดยอด A และ B ที่มีน้ำหนัก W

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ระบุจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน แทนความยาวสั้นที่สุดของเส้นทางจากจุดยอด 1 ถึงจุดยอด N

ตัวอย่าง

Input	Output
4 5 1 2 10 1 3 20 3 4 5 4 2 7 2 3 12	17