

XOR tree

[Time limit : 2s] [Memory limit : 256 MB]

เด็กเถื่อนได้รับต้นไม้ที่มี N node จากนักเซตกำแพง เด็กเถื่อนต้องตอบ M คำถามให้นักเซตกำแพงคำถามถามว่า path u ไป v XOR กันได้เท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม N, M ($1 \leq N, M \leq 100,000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง N รับจำนวนเต็มบวก u, v, w แทนมี Edge เชื่อม u, v และมีระยะทาง w ($1 \leq u, v \leq N, 1 \leq w \leq 1,000,000,000$)

บรรทัดที่ $N+1$ ถึง $N+M$ รับจำนวนเต็ม u, v แทน คำถาม ($1 \leq u, v \leq N$)

ข้อมูลส่งออก

มี M บรรทัด คำตอบของคำถาม

ตัวอย่าง

Input	Output
6 5	17
1 2 5	8
2 3 8	0
2 4 20	19
4 5 17	22
4 6 2	
1 4	
2 3	
1 5	
1 6	
2 6	

