**ไม่ขี้โม้**

ประเทศแห่งหนึ่งมีเมือง N เมือง มีหมายเลข 0 ถึง N-1 ที่เชื่อมด้วยถนนที่เดินไปกลับได้ M เส้น แต่ละเส้นมีระยะทางเวลาไม่เท่ากัน กำหนดให้เมืองหมายเลข 0 เป็นเมืองเริ่มต้นการวิ่งของนักวิ่ง

ถามว่าถ้านักวิ่งคนนี้จะวิ่งไปหาเมือง i ใดๆด้วยระยะทาง D1i ด้วยทางเดินหนึ่งจงหา D2i ที่**มากกว่าหรือเท่ากับ D1i** แต่ว่าใช้ทางเดินคนละทางเดินกับทางเดินแรก (หรือหา Second Best Shortest Path นั่นเอง)

INPUT:

บรรทัดแรกรับค่า N M ซึ่งเป็นจำนวนเมืองและจำนวนถนนตามลำดับ (1 ≤ N ≤ 100,000)

บรรทัด 1+i ถึง 1+M รับค่า x y z บอกว่ามีถนนความยาว z เชื่อมเมือง x y (1 ≤ z ≤ 109)

OUTPUT:

ค่า N-1 ค่า ระบุค่า D2 ของเมืองที่ 1,2,3, … , N