

Shortest Path Quest

ในดินแดน Algorithmia อันกว้างใหญ่ เหล่านักผจญภัยต่างแสวงหาขุมทรัพย์ที่ซ่อนอยู่ใจกลางป่าลึก อย่างไรก็ตาม เส้นทางสู่ขุมทรัพย์นั้นเต็มไปด้วยอันตรายและทางแยกมากมาย

จอมเวทย์ผู้รอบรู้ได้มอบแผนที่พิเศษแก่คุณ แผนที่นี้แสดงถึงเมืองต่างๆ ใน Algorithmia และเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างเมืองเหล่านั้น แต่ละเส้นทางมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่แตกต่างกันไป

ภารกิจของคุณคือการหาค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดในการเดินทางจากเมืองเริ่มต้นที่กำหนด ไปยังเมืองอื่นๆ ทั้งหมดใน Algorithmia เพื่อให้คุณสามารถวางแผนการเดินทางได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

อินพุต

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสามจำนวน N, M, S โดยที่: N คือจำนวนเมืองใน Algorithmia (เมืองมีหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง N) M คือจำนวนเส้นทางระหว่างเมือง S คือเมืองเริ่มต้นของคุณ

จากนั้นอีก M บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มสามจำนวน U, V, W ซึ่งแสดงว่ามีเส้นทางระหว่างเมือง U และเมือง V ที่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็น W

เอาต์พุต

พิมพ์ N จำนวนเต็ม คั่นด้วยช่องว่าง โดยจำนวนเต็มที่ i คือค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดในการเดินทางจากเมืองเริ่มต้น S ไปยังเมือง i หากไม่มีเส้นทางจากเมือง S ไปยังเมือง i ให้พิมพ์ -1

ตัวอย่าง

| อินพุต | เอาต์พุต |
|---|-----------|
| 5 6 1 1 2 2 1 3 4 2 3 1 2 4 7 3 5 3 4 5 1 | 0 2 3 9 6 |

ข้อกำหนด

- Time Limit: 1000 ms
- Memory Limit: 64 MB