|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Icy Path** | |  |
| การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม | | เขียนวันที่ 2 พ.ย. 2567 | |

ในเมืองแห่งน้ำแข็งที่ตอนนี้อยู่ในฤดูหนาวการเดินทางเต็มไปด้วยความลำบากเพราะเกิดน้ำท่วมแล้วน้ำแข็งต่อเลยแต่ตอนนี้นักเดินทางรับหน้าที่เป็นนักส่งของในตำนานทำให้ต้องไปได้ทุกบ้านและสถานที่สำคัญตลอดเวลาทั้งหมด N ที่โดยนักเดินทางจะขับรถชนิดพิเศษฝ่าน้ำแข็งที่ใกล้ละลายแล้วได้ซึ่งน้ำแข็งจะใกล้ละลายเพิ่มขึ้นวันละ 1 ที่เท่านั้นทุกวันโดยนักเดินทางสามารถเลือกได้ว่าจะขับชนละลายที่เส้นทางใกล้ละลายกี่เส้นทางเพื่อจะไปได้ทุกที่โดยรถคันนี้ใช้พลังงานสำรองที่แพงมากอยู่ทำให้อยากขับให้ได้ระยะทางน้อยที่สุดทั้งหมด D วัน

เส้นทางน้ำแข็งใกล้ละลายที่ไม่ขับชนเพื่อละลายในวันนี้พรุ่งนี้ก็ยังใกล้ละลายอยู่ส่วนเส้นทางที่ขับชนเพื่อละลายจะมีน้ำแข็งที่ใกล้ละลายกลับมาเหมือนเดิมทำให้ต้องขับละลายอีกถ้าอยากใช้ในวันนี้และเส้นทางนี้สามารถขับได้ทั้งจาก P1 ไป P2 หรือ P2 ไป P1 ก็ได้ไม่ได้กำหนดทิศทาง โดย P1 และ P2 จะถูกกำหนดด้วยตัวเลข 1 ถึง N เพื่อความง่ายต่อการจำ มีโอกาสที่จะมีหลายเส้นทางที่ยาวไม่เท่ากันจาก P1 ไป P2 เนื่องจากเส้นทางที่ขับละลายได้ไม่ได้เป็นเส้นตรงทุกเส้นทาง

**ข้อมูลนำเข้า**

มี D + 1 บรรทัด บรรทัดแรก คือ N และ D

บรรทัดที่ 2 ถึง D + 1 ประกอบไปด้วย P1, P2 และ L

**ข้อมูลส่งออก**

มี D บรรทัด ระยะทางน้อยที่สุดจากข้อมูลที่มีตั้งแต่วันแรกถึงวันที่อยู่ หากไม่สามารถไปทุกที่ได้ให้ตอบ -1

**เงื่อนไขการทำงาน**

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

**ตัวอย่าง 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 4 5  1 3 8  4 1 3  1 2 10  2 3 3  3 1 6 | -1  -1  21  14  12 |