

KU
01

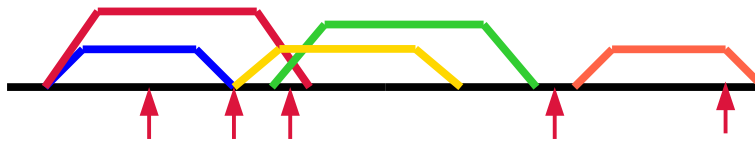
ลดสะพาน

การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

ข้อสอบรอบออนไลน์ 3/2563

ถนนเส้นตรงหนึ่งยาว L กิโลเมตร ($1 \leq L \leq 300$) ที่จุดปลายด้านหนึ่งถือว่าเป็นจุดระยะ 0 กิโลเมตร ที่จุดปลายอีกด้านจะเรียกว่าเป็นจุดระยะ L กิโลเมตร มีการสร้างสะพานจำนวน N เส้นบนถนนเส้นนี้ ($1 \leq N \leq 200$) สะพานอาจจะสร้างข้ามกันไปมา หรืออาจจะสร้างในลักษณะที่ไขว้กันก็ได้ เมื่อมองในแนวด้านข้างของถนน (แต่บนถนนจริง ๆ สะพานไม่ได้ตัดกัน)

พิจารณาตัวอย่างถนนที่ยาว 20 กิโลเมตร ที่มีสะพานจำนวน 5 เส้นดังรูปด้านล่างนี้ สะพานสีน้ำเงิน เริ่มที่จุดระยะ 1 กิโลเมตรสิ้นสุดที่จุดระยะ 6 กิโลเมตร สะพานสีแดง เริ่มที่จุด 1 สิ้นสุดที่จุด 8 สะพานสีเหลืองเริ่มที่จุด 6 สิ้นสุดที่จุด 12 สะพานสีเขียว เริ่มที่จุด 7 สิ้นสุดที่จุด 14 สะพานสีส้มเริ่มที่จุด 15 สิ้นสุดที่จุด 20 กิโลเมตร



สะพานดังกล่าว ถ้าเราวิ่งตัดผ่านถนนเป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแนวถนน เราจะสามารถลดบางสะพานได้ (พิจารณารูปด้านบน ที่จุดแสดงตามลูกศร) จากตัวอย่างด้านบนถ้าเราวิ่งผ่านที่ระยะ 4.5 กิโลเมตร จะลดสะพานสองสะพาน (แดงและน้ำเงิน) ถ้าวิ่งลดที่ระยะ 6 พอดีจะลด 1 สะพาน (สังเกตว่าไม่ลดทั้งสะพานน้ำเงินและเหลือง) ถ้าวิ่งลดที่ระยะ 7.5 จะลด 3 สะพาน คือ แดง เหลืองและเขียว ถ้าวิ่งตัดที่ระยะ 14.5 จะไม่ลดสะพานใดเลย และสุดท้าย ถ้าวิ่งตัดที่ระยะ 19 กิโลเมตร จะลดสะพานเดียว (สีส้ม) สังเกตว่าเราสามารถวิ่งลดสะพานได้พร้อมกันมากที่สุด 3 สะพาน

จากข้อมูลสะพานดังกล่าว ให้อ้างว่าเราสามารถวิ่งตัดถนนดังกล่าวเป็นแนวตั้งฉากโดยลดสะพานให้ได้มากที่สุด ได้กี่สะพาน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน L และ N ($1 \leq L \leq 300$; $1 \leq N \leq 200$) จากนั้นบรรทัดที่ 2 ถึง $N+1$ ระบุข้อมูลสะพาน กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ สำหรับ $1 \leq i \leq N$ จะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน A_i และ B_i เพื่อระบุว่าสะพานที่ i เริ่มที่จุด A_i กิโลเมตรและสิ้นสุดที่จุด B_i กิโลเมตร ($0 \leq A_i < B_i \leq L$)

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนระบุจำนวนสะพานที่สามารถลดได้มากที่สุด ถ้าวิ่งตัดถนนในแนวตั้งฉากกับแนวถนน

หมายเหตุ: ข้อมูลทดสอบมีการรวมเป็นชุดไว้ การตอบค่าใดค่าหนึ่งอย่างเดียวจะไม่ทำได้คะแนน

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
20 5 1 6 1 8 6 12 7 14 15 20	3

(มีตัวอย่างเพิ่มเติมหน้าถัดไป)

โครงการ TOI-Zero
 ข้อสอบสำหรับการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 เพื่อการอบรมค่ายคอมพิวเตอร์โอลิมปิกวิชาการ



ตัวอย่าง 2

Input	Output
20 5 1 6 1 8 6 12 8 14 15 20	2

คำอธิบาย: สะพานแสดงดังรูปด้านล่าง



ตัวอย่าง 3

Input	Output
100 5 0 20 20 40 40 60 60 80 80 100	1

